

Г.Й. Бумар

Поліський природний заповідник

с. Селезівка, Овруцький район, Житомирська область, 10425 Україна

e-mail: Bumargalyna@i.ua

<https://doi.org/10.53904/1682-2374/2019-21/22>

ЩОДО ВИВЧЕННЯ БІОЛОГО-ЕКОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЖУРАВЛИНИ БОЛОТНОЇ *OXYCOCCUS PALUSTRIS* PERS. В ПОЛІСЬКОМУ ЗАПОВІДНИКУ

Журавлина болотна, Поліський заповідник, тенденції динаміки, негативні чинники, форми ягід, вторинне цвітіння

ЩОДО ВИВЧЕННЯ БІОЛОГО-ЕКОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЖУРАВЛИНИ БОЛОТНОЇ *OXYCOCCUS PALUSTRIS* PERS. В ПОЛІСЬКОМУ ЗАПОВІДНИКУ. Г. Й. Бумар. – Наведено результати багаторічних досліджень біолого-екологічних особливостей журавлини болотної *Oxycoccus palustris* в Поліському заповіднику. Подана характеристика основних негативних чинників, які привели до скорочення запасів даного виду (посухи, торфові пожежі). В результаті обстежень журавлинників виявлено декілька морфологічних форм ягід та зафіксоване рідкісне явище – вторинне цвітіння в період масового дозрівання ягід.

К ИЗУЧЕНИЮ БИОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ КЛЮКВЫ БОЛОТНОЙ *OXYCOCCUS PALUSTRIS* PERS. В ПОЛЕССКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ. Г.И. Бумар. – Приведены результаты многолетних исследований биолого-экологических особенностей клюквы болотной *Oxycoccus palustris* в Полесском заповеднике. Приведена характеристика основных отрицательных факторов, приведших к сокращению запасов данного вида (засухи, торфяные пожары). В результате обследований клюквенников обнаружено несколько морфологических форм ягод и зафиксировано редкое явление – вторичное цветение в период массового созревания ягод.

TO THE STUDY OF BIOLOGICAL AND ECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE CRANBERRY *OXYCOCCUS PALUSTRIS* PERS. IN THE POLISSYA RESERVE. G.Yo. Bumar. – The article contains the results of long-term studies of the biological and environmental features of cranberries *Oxycoccus palustris* in the Polissya Reserve. The main negative factors that led to the reduction of stocks of this species (droughts, peat fires) are characterized. As a result of research of cranberries, several morphological forms of berries were found and a rare phenomenon – secondary flowering during the period of mass ripening of berries was recorded.

Вступ

На території Поліського заповідника журавлина болотна є погранично-ареальним болотним видом. Район її суцільного поширення співпадає з південною межею оліготрофних і мезотрофних боліт, які переважно сконцентровані в північній частині Українського Полісся (Брадів, 1969).

Вплив негативних чинників на стан популяцій журавлини болотної мав місце ще на початку створення заповідника. Істотних змін зазнала болотна рослинність, в тому числі і журавлина болотна, від осушувальних робіт, які були проведені по периферії заповідника. В результаті дії меліорації болота в безпосередній близькості до дренажних осушувальних каналів трансформувались у пустоші, а частина їх заросла лісом. Разом із трансформацією боліт зникли великі площі заростей журавлини болотної.

В останнє десятиліття на території боліт Поліського заповідника проходять істотні зміни рослинності, які викликані сильними посухами та величезними торфовими неконтрольованими пожежами. Вивчення біолого-екологічних особливостей журавлини болотної, тенденцій змін її запасів, шляхів збереження є доволі актуальною проблемою.

Методика досліджень

Впродовж тривалого часу (1986–2018 рр.) автором проводились різнопланові дослідження з питань вивчення біолого-екологічних особливостей журавлини болотної. Методи

дослідження передбачали маршрутне обстеження території боліт в різні періоди часу, проведення аналізу лісовпорядкувальних звітних матеріалів, аналіз літературних джерел, присвячених вивченню даного питання.

Результати досліджень

За результатами досліджень площа заростей журавлини болотної складала 1536 гектарів (Бумар, 1999). В останні 15 років запаси цього болотного виду помітно скоротились в результаті інтенсивних торфових пожеж (2002, 2009, 2017 років), які мали місце на території Копищанського та частини Перганського лісництва Поліського заповідника. У 2002 році вигоріли повністю болота в кварталі 5 Перганського лісництва на площі більше 100 гектарів та в Копищанському лісництві в кварталах 61 (23 га), 68 (40 га), 69 (40 га) на загальній площі 103 гектари. В 2009 році торфова пожежа мала місце в північно-західній частині Копищанського лісництва, від якої постраждали болота в ур. "Волисок", що входили в ділянки абсолютної заповідності. Пожежею були охоплені також болота в кварталах 7 (25 га), 9 (50 га), 12 (20 га), 13 (40 га), 14 (50 га). Загальна площа торфових пожеж на болотах в 2009 році склала 185 гектарів. В 2017 році повторно горіли болота в кварталах 9 та 14 Копищанського лісництва. Також мала місце пожежа в кварталі 40 цього ж лісництва на площі близько 30 гектарів. Отже, станом на 2018 рік площа журавлини в Поліському заповіднику суттєво скоротилась, майже до 30 відсотків. Торфові пожежі сильної інтенсивності є великою загрозою для журавлини. Вони повністю знищують її зарості, а також весь трав'яний покрив до мінерального шару торфу. При подальшому постпірогенному відновленні наземного покриву журавлина з'являється в ньому дуже повільно. Природним шляхом її відновлення в трав'яному покриві затягується на багато років або зовсім не відбувається. На території заповідника є ділянки, де через 20–30 років після пожежі журавлина так і не з'явилась (Балашов, 1983).

Найбільш продуктивні зарості створює цей болотний вид на рідколісних сфагнових болотах мезооліготрофного характеру, які формуються по периферії крупних болотних масивів відкритого типу. Площа заростей в даних умовах складає понад 20 відсотків від площі загального поширення виду в заповіднику.

Основні зарості ж. болотної сконцентровані переважно на території лісових та рідколісних боліт в урочищах Клітне, Міроші, Погоня Копищанського і Перганського лісництв. Дані болота представлені сосново-березово-сфагновими асоціаціями. Тут поширені сосново-чагарниково-сфагнові ценози з домінуванням *Ledum palustre* L. Трав'яно-чагарниковий ярус сформований такими видами: *Ledum palustre*, *Vaccinium uliginosum* L., *Calluna vulgaris* L., а в зниженнях зростають трав'янисті види – *Oxycoccus palustris*, *Eriophorum vaginatum* L., *Carex lasiocarpa* Ehrh., *Rhynchospora alba* Vahl. Суцільний моховий покрив утворюють *Sphagnum magellanicum* Brid., *S. angustifolium* C.E.O. Jensen, а також зустрічаються інші види мохів (*S. fuscum* (Schimp) H. Klinggr., *S. rubellum* (Wilson), *Aulacomnium palustre* (Hedw) Schwagr.) і лісові види – *Polytrichum commune* Hedw. На таких болотах журавлина болотна займає 1–5% в проективному покритті, місцями створює зарості проективним покриттям 10–15%. Невеликі ділянки боліт такого типу зустрічаються по периферії великого болотного масиву "Йосипове болото" в Селезівському лісництві. На початку 2000 року ж. болотна утворювала суцільні зарості площею понад 500 гектарів з покриттям 10–20% на оліготрофних болотах Копищанського та Перганського лісництв. Нині площа даних боліт зменшилась в результаті сильних неконтрольованих пожеж.

Відкритих оліготрофних боліт з журавлиною болотною в заповіднику мало (6% від загальної площі). Лише на площі 23 гектари журавлина створює зарості проективним покриттям понад 15%. Болота такого типу характеризуються добре розвинутим трав'яним покривом. Його утворюють переважно *Eriophorum vaginatum*, а також співдомінують *Oxycoccus palustris* і *Andromeda polifolia* L. На болотах такого типу добре розвинутий сфагновий покрив, який утворює переважно сфагнум гостролистий, а на своєрідних горбах зростають сфагнум бурий та червонуватий. Тут дуже рідко зустрічається *Oxycoccus microcarpus* Tursz. ex Rupr. – вид з Червоної книги України. В заповіднику відомо декілька місцезнаходжень. Зараз такі болота інтенсивно заростають сосною.

В ході інвентаризаційних робіт нами попутно вивчалися особливості фенології ж. болотної, форми її плодів, вплив кліматичних факторів на цвітіння та плодоношення.

Журавлина болотна належить до рослин з відносно довгим періодом вегетації – понад 180 діб. Середня багаторічна дата масового цвітіння ж. болотної припадає на початок червня (05.06.). Період цвітіння залежить від погодних умов, але триває приблизно 15–20 днів. При низьких температурах він більш затяжний. Початок дозрівання плодів в кінці серпня – на початку вересня. Плоди темно-вишневого забарвлення дозрівають на два тижні раніше, ніж плоди червонуватого забарвлення. В ході обстеження заростей в 2018 році виявлено декілька форм плодів журавлини болотної.

В кварталі 26 Селезівського лісництва і в урочищі Жолобниця на мезооліготрофному болоті дуже рідко зустрічається журавлина продовгуватої форми, вишневого кольору. Плоди її часто мають розміри 1,2–1,5 см; належить до ранньоспілих сортів (рис. 1).

Досить часто, але у вигляді невеликих заростей, мозаїчно на рідколісних олігомезотрофних болотах, переважно по їх периферії (квартали 17, 37, 42 Селезівського лісництва, квартали 5, 10 Перганського лісництва) зустрічається інша форма журавлини болотної, у якій ягоди округлої форми, великі до 1,5 см в діаметрі, темно-вишневого кольору. Ранньоспіла, ягоди досягають першими серед всіх форм журавлини (рис. 2).

Мозаїчно у вигляді невеликих заростей переважно на мезооліготрофних болотах заповідника зустрічаються ягоди ж. болотної округлої форми великих розмірів (1,5 см і більше в діаметрі), світло-червоного забарвлення. Вони досягають дещо пізніше від попередніх форм, в другій половині вересня (рис. 3).



Рис. 1. Ягоди продовгуваті, вишневого кольору, ранньоспілі



Рис. 2. Ягоди округлої форми, темно-вишневого кольору, ранньоспілі



Рис. 3. Ягоди округлі, великих розмірів, світло-червоного забарвлення, пізньоспілі

Крім вищеописаних, на болотах заповідника відмічено ще декілька за конфігурацією форм: конусовидна, приплюснута, грушовидна.

За забарвленням зустрічаються ягоди яскраво-червоні з синюватим відтінком, сливовоподібної форми. Розміри ягід коливаються від 1,0 до 1,5 см в діаметрі.

Період плодоношення журавлини болотної тривалий – з кінця серпня і до другої половини жовтня. Посухи, а також високі середньодобові температури повітря в літньо-осінній період приводять до вторинного відростання квітконосних пагонів та цвітіння журавлини болотної в період масового дозрівання ягід. Таке явище є рідкісним для заповідника. Протягом досліджуваного періоду вторинне цвітіння журавлини болотної було зафіксоване двічі: 16 вересня 1994 року в кварталах 43, 47, 56 Селезівського лісництва; 6.09.2018 в кварталі 37, ур. Йосипове болото. Інтенсивність вторинного цвітіння є набагато нижчою від основного (рис. 4).

На урожайність журавлини болотної суттєво впливають температура повітря в період набухання бруньок та цвітіння і кількість опадів в період плодоутворення.

Важливим показником урожайності є освітленість. При високій зімкнутості дереваностану (0,7) урожай відсутній (Бумар, 1999). Провідним фактором урожайності журавлини



Рис. 4. Явище вторинного цвітіння ж. болотної

вів не тільки до різкого зниження урожайності, але й до висихання заростей журавлини болотної, особливо на відкритих ділянках верхових боліт. Нагромадження великої кількості сухої трави, а також переосушення верхніх шарів торфу створило високу небезпеку виникнення торфових пожеж.

Урожайність журавлини болотної в останнє десятиліття різко впала, особливо на відкритих осоково-сфагнових болотах. Тут спостерігається дуже висока літня температура повітря, під дією якої більшість ягід печеться і гниє.

Журавлина плодоносить переважно на лісових або рідколісних болотах, де є деревний ярус, який захищає її від сильної літньої спеки.

Урожайність журавлини болотної також значною мірою залежить від розміру ягід. На болотах зустрічаються дуже різні за розмірами і формою плоди, але переважають ягоди до 1,0 см в діаметрі. Більше 1,0 см зустрічаються зрідка, мозаїчно. Мезотрофні ділянки боліт є найбільш продуктивними і стабільними щодо урожайності ягід.

Висновки

Площа журавлини болотної, починаючи з 2000 року, скоротилась в результаті сильних торфових пожеж до 30%.

Негативний вплив на урожайність та стан заростей ж. болотної мають сильні посухи останніх років.

В умовах Поліського природного заповідника відмічене рідкісне явище – вторинне цвітіння ж. болотної в період масового дозрівання ягід.

На території заповідника виявлено декілька форм ж. болотної: з продовгуватими, грушовидними, круглими, приплюснутими плодами, але переважають ягоди округлої форми.

Найбільш продуктивними і стабільними щодо урожайності ж. болотної є олігомезотрофні болота.

Балашов Л. С. Растительность Полесского государственного заповедника. Ин-т ботаники АН УССР. Киев, 1983. 160 с. Рукопись деп. в ВИНТИ, 28.09.83, № 5398-83 Деп.

Брадів Є. М. Рослинний покрив боліт УРСР. *Рослинність УРСР. Болота*. Київ : Наук. думка, 1969. С. 34–133.

Бумар Г. Й. Поширення, особливості фенології та динаміка урожайності журавлини болотної в Поліському заповіднику. *Наукові основи моніторингу, вивчення біорізноманіття та охорони природних територій Полісся* : зб. наук. праць, присвячений 30-річчю Поліського природного заповідника. Житомир : Житомирська облдрукарня, 1999. Вип. 1. С. 25–30.

Рекомендує до друку
Н.О. Гавриленко