

С.М. ПАНЧЕНКО¹, В.М. КОНДРАТЕНКО²

¹ Національний природний парк «Деснянсько-Старогутський»
вул. Новгород-Сіверська, 62, м. Середина-Буда,
Сумська обл., 41000, Україна
sepa74@yandex.ru

² Сумський національний аграрний університет
вул. Кірова, 160, м. Суми, 40021, Україна
kondratenko@chereda.net

ЦЕНОПОПУЛЯЦІЇ *CHELIDONIUM MAJUS* L. (PAPAVERACEAE) В ЛІСАХ НОВГОРОД- СІВЕРСЬКОГО ПОЛІССЯ

Ключові слова: *Chelidonium majus*, ценопопуляції, синантропні рослини, соснові ліси, НПП «Деснянсько-Старогутський», НПП «Мезинський»

Вступ

Chelidonium majus L. (*Papaveraceae*) — синантропний вид, індикатор збагачених азотом ґрунтів, евапофіт. Високу чисельність і ценотичне значення має в лісових культурах *Pinus sylvestris* L., *Robinia pseudoacacia* L. [2]. Його поширення у лісових екосистемах заповідних територій є наслідком антропогенного впливу на них у минулому. В корінних лісах, що не зазнали істотного антропогенного навантаження, наприклад, заповідника «Брянський ліс», *C. majus*, хоча й є мірмекохором [11], здатним поширюватися на порушених субстратах, не вказується ні для елементів мозаїки мурах, ні для пориїв диких свиней [1]. Насіння *C. majus* рідко трапляється в ґрунтах старих мало порушених лісів і розглядається як випадковий елемент [9].

У відносно недавно створених національних природних парках «Деснянсько-Старогутський» і «Мезинський», розташованих у Новгород-Сіверському Поліссі, *C. majus* поширений у соснових лісах різного віку та насадженнях з участю *Robinia pseudoacacia*. Так, у культурах сосни, на місці широколистяних порід, частота трапляння *C. majus* становить 25 %. Разом з тим у старих широколистяних і соснових лісах *C. majus* відзначений лише поодинокі [6, 7].

Мета роботи — з'ясувати особливості ценопопуляцій *C. majus* у лісах Новгород-Сіверського Полісся у зв'язку з динамікою рослинності та складом деревостану. Це важливо для контролю чисельності цього синантропного виду на заповідних територіях.

Матеріали і методи досліджень

Дослідження проведені в 2- і 3-й декадах червня 2007—2008 рр. Рослини *C. majus* були у фазі кінця цвітіння — початку розсіювання насіння. Матеріал для встановлення щільності та онтогенетичної структури ценопопуляцій збирали на облікових ділянках площею 1 м², які закладали вздовж трансекта. Загальна обстежена

© С.М. ПАНЧЕНКО, В.М. КОНДРАТЕНКО, 2009

площа коливалася від 5 до 120 м² і мала забезпечити вибірку рослин, достатню для визначення онтогенетичної структури ценопопуляції (не менше 150 особин).

Онтогенез рослин визначали за критеріями, викладеними в «Онтогенетичному атласі лікарських рослин» [10], проте не виділяли прихованогенеративну стадію, відносячи такі рослини до віргінільних.

Для морфометричного аналізу відбирали 20–25 генеративних рослин у межах трансекта. Вагові параметри визначали в сирому вигляді на електронних вагах з точністю до 0,01 г.

Віталітет рослин оцінювали за методикою Ю.А. Злобіна [3] з використанням таких морфопараметрів: висоти рослин (см), кількості плодів (шт.), загальної фітомаси (г). Онтогенетичний стан визначено для 2833 особин, сукупна вибірка для морфометричного аналізу — 316 рослин.

Загалом вивчено 13 ценопопуляцій. Основні структурні параметри рослинності досліджуваних ділянок наведено у табл. 1, а нижче — їх загальну характеристику.

Ценопопуляція 1 виявлена в 4-річній вирубці на місці соснового лісу зеленемохового. Домінант трав'яно-чагарничкового ярусу — *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth з проективним покриттям 20–40 %, співдомінують *Convallaria majalis* L. (10 %) ¹, *Agrostis capillaris* L. (5–15 %), *Festuca ovina* L. (до 10 %). Групами розміщені кущі *Amelanchier spicata* (Lam.) K. Koch та *Sambucus racemosa* L.

Ценопопуляція 2 досліджена на 10-річній вирубці. Тут *C. majus* росте майже виключно на валах із порубкових залишків, де домінує разом із *Urtica dioica* L. *Sambucus racemosa* має зімкнутість крон 0,4.

Ценопопуляція 3 сформувалася в насадженні, деревостан якого складає *Pinus sylvestris* (перший під'ярус із зімкнутістю крон 0,8) та *Robinia pseudoacacia* (другий під'ярус із зімкнутістю крон 0,4–0,5). Проективне покриття домінанта трав'яно-чагарничкового ярусу *Convallaria majalis* — 15–30 %, а *C. majus* — 5 %.

Ценопопуляції 4 та 5 виявлені в лісах з чистим сосновим деревостаном без підліску з домінуванням злаків і розвинутим моховим покривом.

Ценопопуляції 6–9 досліджені в старому ялиново-сосновому насадженні із домішкою широколистяних порід, які разом із *Picea abies* (L.) H. Karst. формують другий під'ярус деревостану. Залежно від трав'яно-чагарничкового та мохового ярусів виокремлено різні парцели [8]. *C. majus* поширений у пальчатоосоково-костяницево-моховій, чистотіловій, пальчатоосоково-костяницевої та волосистоосокової парцелах. Цей ряд парцел відображає послідовність відновлення корінного угруповання — широколистяного лісу формації *Tilieto—Acereto—Quercetum* (рис. 1).

Chelidonium majus у ценопопуляції 10 домінував серед трав, мав проективне покриття 10 %. Перший під'ярус деревостану утворений *P. sylvestris* із зімкнутістю крон 0,2, а другий — *R. pseudoacacia* із зімкнутістю крон 0,40–0,5. У підліску переважає *Corylus avellana* L.

¹ Тут і далі в дужках вказане проективне покриття.

Ценопопуляція 11 розташована на верхній частині схилу яру південної експозиції крутістю 3–5°. Це протиерозійне насадження *R. pseudoacacia*. У трав'яному ярусі домінують *C. majus* (30–35 %), *Urtica dioica* L. (10 %) та *Galium aparine* L. (10–15 %).

Таблиця 1. Ценотична характеристика досліджених угруповань

Ценопопуляція	Угруповання	Деревостан			Підлісок		Проективне покриття трав'яно-чагарничкового ярусу, %	Проективне покриття мохового ярусу, %
		вік, роки	висота, м	зімкнутість крон	висота, м	зімкнутість крон		
1	4-річна вирубка соснового лісу зеленомохового куничникового	—	—	—	1	0,1–0,4	40–70	до 20
2	10-річна вирубка соснового лісу зеленомохового куничникового	—	—	—	2	0,50	60	40
3	Сосновий ліс робінієво-конвалієвий	60–65	26–28	0,85	3–4	0,4–0,6	30–50	до 20
4	Сосновий ліс злаково-зеленомоховий	70–80	24–26	0,85	2–3	до 0,1	15–30	60–80
5	Сосновий ліс зеленомоховий	90–100	30–32	0,7–0,75	3	до 0,1	15–20	70–90
6	Ялиново-сосновий ліс, парцела пальчатоосоково-костяницево-мохова	110	34–38	0,7	3–4	0,7	40	40
7	Ялиново-сосновий ліс, парцела чистотілова	110	32–34	0,7	4–5	0,6	45	30–40
8	Ялиново-сосновий ліс, парцела пальчатоосоково-костяницева	110	32–34	0,75	5–6	0,65	35	—
9	Ялиново-сосновий ліс, парцела волосистоосокова	110	32–34	0,75	5–6	0,65	35	—
10	Сосновий ліс робінієвий	30–35	14–16	0,8	4	0,7	30	—
11	Березово-робінієвий ліс	40–45	10–12	0,6	—	—	60–70	—
12	Робінієвий ліс	40–50	18	0,95	—	—	50–60	—
13	Сосновий ліс злаковий	40	14–16	0,8	2,5	0,15	40	—

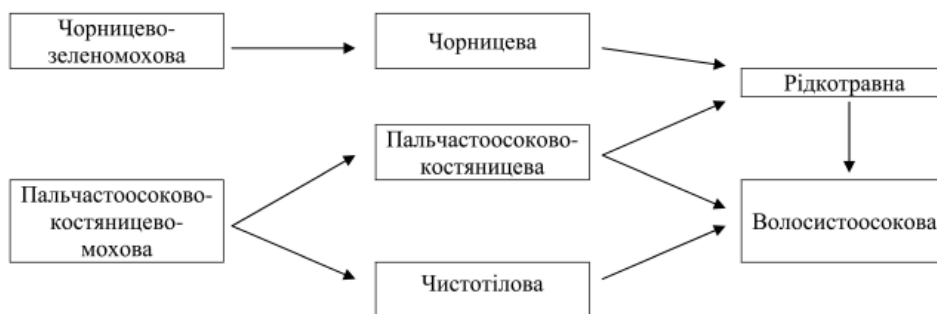


Рис. 1. Схема динаміки ялиново-соснового лісу на рівні парцел

Fig. 1. The scheme of spruce-pine forest dynamic on the parcel level

На схилі східної експозиції корінного берега р. Десни крутістю 40–50° досліджено ценопопуляцію 12 — також у протиерозійному насадженні *R. pseudoacacia* з участю *Acer negundo* L. У трав'яному ярусі превалюють *C. majus* (25%), *Galium aparine* (15%) та *Urtica dioica* (10%).

Ценопопуляція 13 розташована на краю схилу корінного берега Десни. Експозиція східна. У підліску переважає *Sambucus racemosa*, а у складі трав'яного ярусу — *Elytrigia repens* (L.) Nevski (10%) та *Carex praecox* Schreb. (5%). Проективне покриття *C. majus* — 5%.

Ценопопуляції 1–5 досліджені у сезоні 2007 р. в ур. «Очкинська дача», на боровій терасі Десни в Середино-Будському р-ні Сумської обл.; 6–10 — у сезоні 2008 р. на морено-зандровій рівнині Старогутського лісового масиву НПП «Деснянсько-Старогутський»; 11–13 — у сезоні 2008 р. на Понорницькому лесовому острові у НПП «Мезинський».

Результати досліджень та їх обговорення

Досліджені ценопопуляції розташовані в межах двох градієнтів динаміки лісової рослинності в різних ландшафтних умовах: на боровій терасі Десни (№ 1–5); на морено-зандровій рівнині — ряд парцел, який відображає послідовність відновлення корінного широколистяного лісу (№ 6–9). На Понорницькому лесовому острові *C. majus* досліджували у середньовікових протиерозійних насадженнях (№ 10–13), де відчувається вплив деревних порід на структуру ценопопуляцій виду порівняно з лісовими культурами з участю *R. pseudoacacia* в інших ландшафтах (ценопопуляції 3 та 10).

На чотирирічній вирубці борової тераси щільність ценопопуляції *C. majus* (табл. 2) не вища за таку у соснових лісах злаково-зеленомоховому та зеленомоховому (0,7–1,5 шт./м²). На 10-річній вирубці його рослини тяжіють до куп порубкових залишків і щільність тут значно вища (30,1 шт./м²). За результатами спостережень у природі та кореляційного аналізу робимо висновок, що в ході заростання вирубок соснових лісів змінюється відношення між рослинами *C. majus* та іншими компонентами фітоценозів. На молодих вирубках

C. majus тяжіє до порубкових залишків. Так, у ценопопуляції 1 коефіцієнт кореляції (r) між чисельністю особин *C. majus* на облікових ділянках площею 1 м² та часткою площі, вкритою порубковими залишками, становив 0,503, тоді як залежності між чисельністю особин *C. majus* з проєктивним покриттям мохів, трав і часткою площі з оголеним субстратом не виявлено. На порубкових залишках пізніших вирубок під наметом чагарників формуються щільні зарості *C. majus*. У сосновому лісі робінієво-конвалієвому (ценопопуляція 3) рослини *C. majus* рідше трапляються під кронами широколистяних порід. Так, коефіцієнт кореляції між зімкнутістю крон дуба та кількістю рослин *C. majus* на облікових ділянках становить $-0,318$. Натомість існує позитивна кореляція між кількістю рослин *C. majus* і розвитком мохового покриву з *Plagiomnium affine* (Funck) T. Кор. та *Brachythecium oedipodium* (Mitt.) Jaeg. на рівні коефіцієнта 0,301.

У старих соснових лісах зеленомохових інший склад мохового ярусу. Тут домінують *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. та *Dicranum polysetum* Sw. і кореляція між кількістю рослин *C. majus* та проєктивним покриттям мохів негативна ($r = -0,304$ для ценопопуляції 4 та $-0,659$ — для ценопопуляції 5). На прикладі ценопопуляції 5 простежено, як змінюється залежність між кількістю рослин *C. majus* різних онтогенетичних станів та проєктивним покриттям мохів. Для проростків $r = -0,304$, для віргінільних особин $r = -0,434$, генеративних — $r =$

Таблиця 2. Щільність ценопопуляцій *Chelidonium majus*

Ценопопуляція	Угруповання	Облікова площа, м ²	Кількість особин <i>C. majus</i> , шт.	Щільність популяції, шт./м ²
1	4-річна вирубка соснового лісу зеленомохового куничникового	100	115	1,2
2	10-річна вирубка соснового лісу зеленомохового куничникового	7	211	30,1
3	Сосновий ліс робінієво-конвалієвий	50	301	6,0
4	Сосновий ліс злаково-зеленомоховий	120	175	1,5
5	Сосновий ліс зеленомоховий	330	236	0,7
6	Ялиново-сосновий ліс, парцела пальчас-тоосоково-костяницево-мохова	30	317	10,6
7	Ялиново-сосновий ліс, парцела чисто-тілова	16	334	20,9
8	Ялиново-сосновий ліс, парцела пальчас-тоосоково-костяницева	100	343	3,4
9	Ялиново-сосновий ліс, парцела волосистоосокова	62	81	1,3
10	Сосновий ліс робінієвий	10	316	31,6
11	Березово-робінієвий ліс	5	434	86,8
12	Робінієвий ліс	2,5	411	164,4
13	Сосновий ліс злаковий	6,5	361	55,5

= -0,604. Трави на щільність *C. majus* впливають по-різному: *Calamagrostis epigeios* за проективного покриття до 40 % — позитивно ($r = 0,344$ для ценопопуляції 4), а *Festuca ovina* за проективного покриття до 20 % — негативно ($r = -0,206$ для ценопопуляції 4 та $-0,354$ — 5).

На морено-зандровій рівнині у Старогутському лісовому масиві спостерігаємо закономірне зменшення щільності ценопопуляцій *C. majus* від 10—20 до 1,3 шт./м² у ряду парцел, який відображає динаміку зміни ялиново-соснового лісу на широколистяний (ценопопуляції 6—9). При цьому у волосистоосоковій парцелі *C. majus* тяжіє до старих поривів диких свиней.

Найвища щільність популяцій *C. majus* очікувано виявилася у протиерозійних насадженнях на лесовому острові у НПП «Мезинський» (ценопопуляції 11—13), передусім у чистому насадженні *Robinia pseudoacacia*.

У ценопопуляціях на борівій терасі Десни, досліджених у 2007 р., піки в онтогенетичній структурі припадали на віргінільні та генеративні рослини (табл. 3). На порубкових залишках (ценопопуляція 2) піки спостерігалися на

Таблиця 3. Онтогенетична структура ценопопуляцій *Chelidonium majus*

Ценопопуляція	Угрупування	Частка рослин різних онтогенетичних станів, %					
		Проростки	Ювенільні	Іматурні	Віргінільні	Генеративні	Субсенільні
1	4-річна вирубка соснового лісу зеленомохового куничникового	0,0	0,0	3,5	32,1	61,8	2,6
2	10-річна вирубка соснового лісу зеленомохового куничникового	3,3	18,0	22,7	9,0	45,0	1,9
3	Сосновий ліс робінієво-конвалієвий	0,0	21,9	6,3	25,6	43,9	2,3
4	Сосновий ліс злаково-зеленомоховий	0,0	1,7	4,6	46,8	44,6	2,3
5	Сосновий ліс зеленомоховий	29,7	0,0	2,5	32,2	29,2	6,4
6	Ялиново-сосновий ліс, парцела пальчатоосоково-костяницево-мохова	2,2	26,5	42,6	12,9	15,2	0,6
7	Ялиново-сосновий ліс, парцела чистотілова	0,9	28,7	38,0	14,4	17,4	0,6
8	Ялиново-сосновий ліс, парцела пальчатоосоково-костяницева	4,7	44,3	33,0	13,1	3,8	1,2
9	Ялиново-сосновий ліс, парцела волосистоосокова	2,6	14,8	16,5	22,7	36,5	0,9
10	Сосновий ліс робінієвий	2,2	27,5	56,0	5,3	8,9	0,0
11	Березово-робінієвий ліс	0,0	6,0	83,4	3,3	7,1	0,2
12	Робінієвий ліс	0,5	11,4	81,3	0,2	6,5	0,0
13	Сосновий ліс злаковий	0,8	22,2	64,8	1,7	9,9	0,6

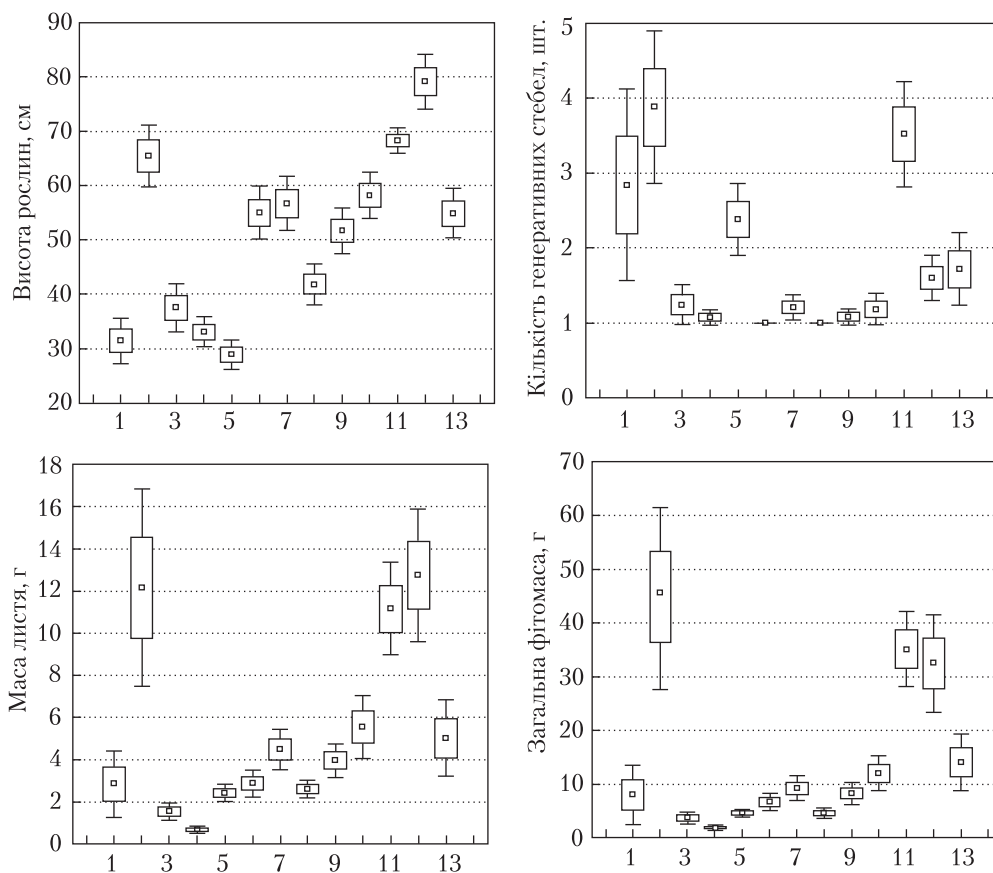


Рис. 2. Морфометричні параметри рослин *Chelidonium majus* з різних ценопопуляцій (по горизонталі наведені номери популяцій, що подані в тексті)

генеративних та іматурних рослинах. У сосновому лісі зеленомоховому (ценопопуляція 5) дослідження проведені на два тижні пізніше, після дощів. Піки в онтогенетичному спектрі тут спостерігаються на проростках та генеративних особинах. Тому, вилучивши з аналізу ценопопуляцію 5, можна стверджувати, що найінтенсивніше *C. majus* відновлюється на порубкових залишках і в сосновому лісі робінієвому, де найбільшою є частка ювенільних та іматурних рослин.

У більшості популяцій, досліджених у 2008 р. (ценопопуляції 6–13), піки в онтогенетичних спектрах припадали на іматурні та ювенільні особини. Найбільші відмінності мають спектри популяцій із парцел, які відповідають пізнім стадіям відновлення широколистяних лісів. У ценопопуляції з пальчатоосоково-косяницевої парцели пік припадає на ювенільні особини, а частка генеративних найменша серед усіх досліджених ценопопуляцій. А в популяції з волосистоосокової парцели ялиново-соснового лісу (ценопопуляція 9) в онтогенетичному спектрі переважали генеративні та віргінільні особини. Зважаючи на низьку щільність і приуроченість ценопопуляції до старих пориїв диких свиней, можна припустити, що вона тут деградує.

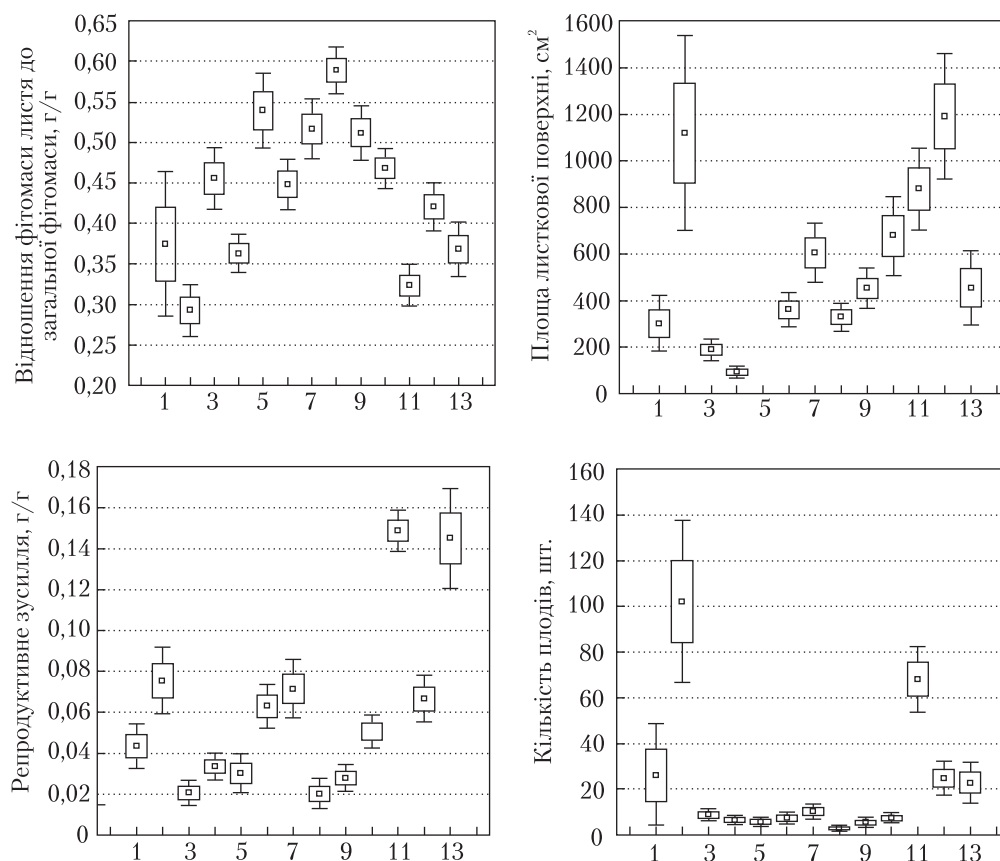


Fig. 2. Morphometric parameters of *Chelidonium majus* from the different coenotic populations

У насадженнях з участю *R. pseudoacacia* у Старогутському лісовому масиві та НПП «Мезинський» в онтогенетичній структурі ценопопуляцій більше половини іматурних особин. Значним був відсоток ювенільних особин (6,0—27,5 %), а частка генеративних становила 6,6—9,9 %.

Наведені дані з онтогенетичної структури ценопопуляцій істотно відрізняються від отриманих А.С. Кашиним зі співавторами [4] для лісів Саратовської обл. Росії, де переважають генеративні рослини і значною є частка проростків. На ці онтогенетичні стани припадають піки в онтогенетичному спектрі популяцій. Різниця в частці проростків, порівняно з нашими даними, може пояснюватися пізнішими термінами спостережень у Саратовській обл., де дало схожі насіння, утворене після весняного цвітіння.

Результати морфометричного аналізу вказують на істотний вплив ценотичних чинників на рослини *Ch. majus* (рис. 2). Інтегральним показником життєвості рослин у різних еколого-ценотичних умовах є віталітетна структура популяцій. На молодих вирубках та в соснових лісах борової тераси Десни ценопопуляції депресивні (табл. 4). Процвітаючою є лише ценопопуляція 10-

Таблиця 4. Віталітетна структура ценопопуляцій *Chelidonium majus*

Ценопопуляція	Угрупування	Клас віталітету			Індекс якості, Q	Тип ценопопуляції
		c	b	a		
1	4-річна вирубка соснового лісу зеленомохового куничникового	0,8333	0,1667	0,0000	0,0833	депресивна
2	10-річна вирубка соснового лісу зеленомохового куничникового	0,1667	0,0417	0,7917	0,4167	процвітаюча
3	Сосновий ліс робінієво-конвалієвий	0,8750	0,0833	0,0417	0,0625	депресивна
4	Сосновий ліс злаково-зеленомоховий	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	»
5	Сосновий ліс зеленомоховий	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	»
6	Ялиново-сосновий ліс, парцела пальчатоосоково-костяницево-мохова	0,5000	0,4500	0,0500	0,2500	рівноважна
7	Ялиново-сосновий ліс, парцела чистотілова	0,4348	0,4348	0,1304	0,2826	»
8	Ялиново-сосновий ліс, парцела пальчатоосоково-костяницева	0,9167	0,0833	0,0000	0,0417	депресивна
9	Ялиново-сосновий ліс, парцела волосистоосокова	0,6667	0,2917	0,0417	0,1667	»
10	Сосновий ліс робінієвий	0,2857	0,3810	0,3333	0,3571	процвітаюча
11	Березово-робінієвий ліс	0,0000	0,0417	0,9583	0,5000	»
12	Робінієвий ліс	0,0000	0,3333	0,6667	0,5000	»
13	Сосновий ліс злаковий	0,4167	0,2083	0,3750	0,2917	рівноважна

річної вирубки, приурочена до порубкових залишків, порослих чагарниками. У парцелах ялиново-соснового лісу, які відповідають більш раннім стадіям відновлення корінного широколистяного лісу на морено-зандровій рівнині, ценопопуляції *Ch. majus* рівноважні, в пальчатоосоково-костяницевої та волосистоосоковій парцелах — депресивні. Процвітаючими є ценопопуляції і в лісових культурах віком 40—50 років з високою участю *Robinia pseudoacacia* у деревостані (ценопопуляції 10—12). А в насадженні старшого віку (60—70 років) з високою часткою *P. sylvestris* у деревостані на дерново-підзолистих ґрунтах ценопопуляція *Ch. majus* депресивна (ценопопуляція 3).

Висновки

Досліджено ценопопуляції *Ch. majus* у лісових фітоценозах з різним віком деревостану. Показано, що в ході розвитку деревостану не лише змінюються індивідуальні та популяційні параметри *Ch. majus*, а й зв'язки з іншими компонентами фітоценозів. На вирубках соснових лісів зеленомохових різного віку рослини *Ch. majus* приурочені до порубкових залишків, де на старих вирубках до-

мінують серед трав та формують процвітаючі ценопопуляції. У старих соснових лісах зеленомохових ценопопуляції депресивні, і *Ch. majus* тяжіє до ділянок з ослабленим моховим покривом, виявляє позитивний зв'язок із куртинами *Calamagrostis epigeios* та негативний — з дернинами *Festuca ovina*.

Одна з причин зміни популяційних параметрів *Ch. majus* — перебудова складу деревостану в ході сукцесій. В умовах заповідного режиму в міру відновлення корінних широколистяних лісів на місці лісових культур *P. sylvestris* зменшується щільність популяцій *Ch. majus* і погіршується їх віталітетна структура. Високі ценотичну роль, індивідуальні та популяційні характеристики вид має у лісових культурах, де у складі деревостану є *R. pseudoacacia*. В таких протиерозійних насадженнях Понорницького лесового острова в Мезинському НПП щільність і життєвість популяцій *Ch. majus* є найвищими, хоча тут же в корінних широколистяних лісах вид трапляється зрідка.

1. *Биогеоэкологический* покров Неруссо-Деснянского полесья: механизмы поддержания биологического разнообразия / Евстигнеев О.И., Коротков В.Н., Беляков К.В. и др. — Брянск, 1999. — 176 с.
2. *Екофлора* України. Т. 2. / Відп. ред. Я.П. Дідух. — К.: Фітосоціоцентр, 2004. — 480 с.
3. *Злобин Ю.А.* Принципы и методы изучения ценологических популяций растений. — Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1989. — 146 с.
4. *Кашин А.С., Машурчак М.В., Еналеева Н.Х. и др.* Морфометрические особенности, продуктивность и возрастной состав популяций *Chelidonium majus* (Papaveraceae) в различных условиях произрастания // Растит. ресурсы. — 2006. — Вып. 2. — С. 36—49.
5. *Панченко С.М., Онищенко В.А.* Дубові ліси Старогутського лісового масиву // Заповідна справа в Україні. — 2003. — 9, вип. 3. — С. 11—16.
6. *Панченко С.М., Онищенко В.А.* Союзы *Dicrano-Pinion* Libb. 1933 і *Pino-Quercion* Medw.-Korn. 1959 в Деснянсько-Старогутському НПП // Рослинність хвойних лісів України: Мат-ли роб. наради (Київ, листопад 2003 р.). — К.: Фітосоціоцентр, 2003. — С. 146—167.
7. *Панченко С.М., Онищенко В.А.* Широколистяні ліси Наддеснянської вододільної рівнини з точки зору флористичної класифікації // Вісн. Луган. нац. пед. ун-ту. — 2005. — № 3. — С. 69—85.
8. *Панченко С.М., Рак О.О.* Популяція *Goodyera repens* (L.) R. Вг. (*Orchidaceae*) у національному природному парку «Деснянсько-Старогутський» // Укр. ботан. журн. — 2007. — 64, № 4. — С. 526—533.
9. *Петров В.В.* Банк семян в почвах лесных фитоценозов европейской части СССР. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1989. — 176 с.
10. *Скочилова Е.А., Жукова Л.А., Пигулевская Т.К.* Онтогенез чистотела большого (*Chelidonium majus* L.) // Онтогенетический атлас лекарственных растений. — Йошкар-Ола: МарГУ, 1997. — С. 89—95.
11. *Gorb E., Gorb S.* Effects of seed aggregation on the removal of elaiosome-bearing *Chelidonium majus* and *Viola odorata* seeds carried by *Formica polystena* ants // Ecological Research. — 2000. — 15. — P. 187—192.

Рекомендує до друку
Я.П. Дідух

Надійшла 30.12.2008

С.М. Панченко¹, В.М. Кондратенко²

¹ Национальный природный парк «Деснянско-Старогутский»

² Сумской национальный аграрный университет

ЦЕНОПОПУЛЯЦИИ *CHELIDONIUM MAJUS* L. (*PAPAVERACEAE*)
В ЛЕСАХ НОВГОРОД-СЕВЕРСКОГО ПОЛЕСЬЯ

Установлены плотность, онтогенетическая и виталитетная структуры 13 ценопопуляций *Chelidonium majus*. Ценопопуляции изучены на различных стадиях динамики сосновых лесов и лесных культур с участием *Robinia pseudoacacia*. На свежих вырубках *Ch. majus* растет на порубочных остатках, где со временем формирует ценопопуляции с высокой плотностью (30 шт./м²) и процветающей виталитетной структурой. В старых сосновых и смешанных лесах при развитии подлеска и появлении широколиственных пород плотность ценопопуляций снижается (0,7—1,5 шт./м²), виталитетная структура — депрессивная. В искусственных лесных насаждениях с участием *Robinia pseudoacacia* виталитетная структура ценопопуляций *Ch. majus* процветающая или равновесная, а плотность достигает максимальных значений (31—164 шт./м²).

Ключевые слова: *Chelidonium majus*, ценопопуляции, синантропные растения, сосновые леса, НПП «Деснянско-Старогутский», НПП «Мезинский».

S.M. Panchenko¹, V.M. Kondratenko²

¹ Desniansko-Starogutsky National Nature Park

² Sumy National Agricultural University

COENOPOPULATIONS OF *CHELIDONIUM MAJUS* L. (*PAPAVERACEAE*) IN THE FORESTS
ON NOVGOROD-SIVERSKY POLISSIA

The ontogenetic and vitality structure of 13 populations of *Chelidonium majus* was determined. Populations were investigated at different dynamics stages of pine forests and in the secondary forest with *Robinia pseudoacacia*. On the fresh felled areas, *C. majus* aggregated on the woods tailings, where gradually forms coenopopulations with high density (ca. 30 individuals/m²) and prosperous vitality structure. In old pine and mixed forests the coenopopulations density is lower (0.7—1.5 individuals/m²) at development of undergrowth and appearance of broadleaf trees. The vitality structure of such coenopopulations is depressed. The vitality structure of *C. majus* coenopopulations in the secondary forest with participation *Robinia pseudoacacia* is prosperous or balanced. In such habitats the coenopopulations density achieves the maximal values (31—164 individuals/m²).

Key words: *Chelidonium majus*, plant coenopopulation, synanthropic plants, pine forests, Desniansko-Starogutsky National Nature Park, Mezinsky National Nature Park.