

СТАН ПОПУЛЯЦІЙ ПРОЛІСКИ СИБІРСЬКОЇ В ДЕЯКИХ ЛІСОВИХ ФІТОЦЕНОЗАХ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

В. Г. СКЛЯР, доктор біологічних наук

Ю.Л. СКЛЯР, кандидат біологічних наук

М.Ю. ШЕРСТЮК, кандидат біологічних наук

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

Характерною ознакою широколистяних лісів є формування весняної синузії ефемероїдів. У її складі зазвичай представлені такі види: *Anemone ranunculoides* L., *Scilla sibirica* Haw., *Ficaria verna* Huds., *Primula veris* L., *Corydalis cava* (L.) Schweigg. et Koerte, *Corydalis solida* (L.) Clairv., *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl., Більшості з них притаманні високі декоративні властивості, тому їх досить часто використовуються для озеленення територій, створення фітоценокомпозицій. При цьому джерелом посадкового матеріалу не рідко виступають природні угруповання. Однак не регламентоване господарське використання, одним із видів якого традиційно є збирання зазначених рослин на букети, може мати наслідком суттєве погіршення стану їхніх популяцій, і навіть втрату осередків зростання.

Актуальність забезпечення охорони ефемероїдів підсилюється ще й тим, що низка видів цієї групи репрезентують раритетну складову фіторізноманіття та мають той чи інший охоронний статус. Наприклад, *Corydalis marschalliana* (Pall. Ex Willd.) Pers. включений до переліку видів, які підлягають охороні на території Сумської області, а *Corydalis cava* та *Scilla sibirica* – на території Полтавської області. Відповідно, важливою складовою розробки засад охорони, а також сталого, невиснажливого використання рослинних ресурсів ефемероїдів є ґрунтовне вивчення стану їхніх популяцій.

З врахуванням зазначеного нами було досліджено стан двох популяцій *Scilla sibirica* (проліски сибірської), які зростають в лісових угрупованнях Tilieto (cordatae)–Quercetum (roboris) stellariosum (holostaeae) та Tilieto (cordatae)–Aceretum (platanoiditis) stellarioso (holostaeae)–asarosum(europaei) неподалік м. Суми. Відповідно до загально прийнятих підходів, дослідження стану ценопопуляцій супроводжувалось встановленням їхньої популяційної щільності, визначенням розмірних показників рослин, а також онтогенетичної та віталітетної структур (Злобин, 2009; Злобин, Скляр, Клименко, 2013).

З'ясовано, що ценопопуляції *Scilla sibirica*, охоплені вивченням, мають популяційну щільність на рівні 15–22 особин/м². У їх складі представлені рослини усіх догенеративних онтогенетичних станів (проростки, ювенільні, іматурні та віргінільні), а також генеративні особини, частка яких сягає 58,3–63,4%. У обох популяціях є незначна частка субсенільних особин (1,8–2,2%).

Морфометричний аналіз супроводжувався оцінкою у рослин *Scilla sibirica* 16 морфопараметрів (11 та 5 статичних алометричних). Зокрема, із статичних метричних враховувалися такі показники як висота (h), загальна маса рослин (W), маса листків (WL), маса одного листка (wl), загальна маса генеративних структур (Wg), загальна площа листової поверхні (A), площа одного листка (a). З числа алометричних: співвідношення між площею листової поверхні та фітомасою особин ($LAR=A/W$), фотосинтетичне зусилля: ($LWR=WL/W$), відносний приріст: ($HWR=h/W$), репродуктивне зусилля: $RE1=(Wg/W)*100\%$ та $RE2=(Wg/A)*100\%$.

Встановлено, що рослини *Scilla sibirica* із досліджуваних угруповань не

мають статистично достовірних відмінностей у величинах більшості розмірних показників. У зазначеному аспекті винятком є показники висоти, загальної маси листків та маси одного листка, загальної площі листків та площі одного листка, а також фотосинтетичного зусилля (LWR) і співвідношення між площею листової поверхні та фітомасою особин (LAR).

Рослини із угруповання *Tilieta (cordatae)*–*Aceretum (platanoiditis) stellarioso (holostea)*–*asarosum (europaei)* загалом виявилися більшими за розміром ніж рослини із угруповання *Tilieta (cordatae)* – *Quercetum (roboris) stellariosum (holostea)*. Однак рослини *Scilla sibirica* із угруповання *Tilieta (cordatae)*–*Aceretum (platanoiditis) stellarioso (holostea)*–*asarosum (europaei)* поступаються рослинам із угруповання *Tilieta (cordatae)*–*Quercetum (roboris) stellariosum (holostea)* за величиною таких алометричних морфопараметрів як відносний приріст (HWR: 4,4+0,44 см/г проти 5,9+0,73 см/г) та репродуктивне зусилля (RE1: 5,6+0,77% проти 5,7+0,57%; RE2: 0,39+0,062% проти 0,51+0,058%).

Оцінку віталітетної структури ценопопуляцій *Scilla sibirica* здійснено з опорою на такі ключові морфопараметри як загальна маса рослин, площа листової поверхні та висота. Встановлено, що за віталітетною структурою обидві досліджувані ценопопуляції є врівноваженими. У їхньому складі значну питому вагу (на рівні 27–42% складають рослини найвищого (класу «а») віталітету (життєвості). Однак, найбільшою є частка особин найнижчого (класу «с») віталітету: у межах 50–64,8%.

Отже, досліджені ценопопуляції *Scilla sibirica* вирізняються досить високою популяційною щільністю, збалансованою онтогенетичною структурою у складі якої переважають генеративні рослини. Однак значна частка особин найнижчого класу віталітету засвідчує актуальність запровадження моніторингу за станом цих популяцій і, за умови виявлення тенденцій до погіршення віталітетних характеристик, – застосування активних заходів, спрямованих на їх охорону.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СУЧАСНІЙ ЗЕМЛЕВПОРЯДНІЙ СПРАВІ

І. О. УДОВЕНКО, кандидат економічних наук

Уманський національний університет садівництва, м. Умань, Україна

Перехід сучасного суспільства від індустріального до інформаційного генерує потребу населення в отриманні нових знань, умінь та навичок у тій чи іншій сфері діяльності. Сьогодні інформаційні технології стали невід'ємною частиною сучасного світу, вони значною мірою визначають подальший економічний та суспільний розвиток людства. У цих умовах революційних змін вимагає й система навчання.

Новітні комп'ютерні технології не тільки широко використовуються при виготовленні карт, але охоплюють і більш широке коло інтересів, включаючи обробку матеріалів, створення баз і банків даних, незамінність при проектуванні і складанні карт в плані автоматизації картографічних робіт.

Вже минули ті часи, коли всі інформаційні данні розміщувалися та зберігалися на паперових носіях, а креслення створювалися «від руки». Картографічна продукція орієнтована вже не тільки на галузеві і