

Для *S.banaticus* характерний тривалий цикл відтворення - насінням. Цей цикл охоплює стани від проростка до генеративної особини. Сприятливі умови рівнинних місцезростань дають виду повноцінно розмножуватись за допомогою насіння. За темпами розвитку *S.banaticus* належить до видів з нетривалим проходженням прегенеративного періоду.

За особливостями вікової структури популяції *S.banaticus* є нормальними, повночленними, молодими, близькими до інвазійних. В усіх популяціях переважає група ювенільних рослин. Ювенільні та імагурні особини в усіх популяціях складають більше 70% від загальної чисельності всіх вікових груп. Характерним є відносно низький рівень участі генеративних особин, котрий частково можна пояснити масовим зриванням квітів під час цвітіння восени. В природних умовах сеньільні особини зустрічаються дуже рідко. Це дозволяє зробити висновок, що сеньільний стан у великому життєвому циклі часто випадає, тобто рослини не доживають до старості. Просторова структура в усіх популяціях слабодифузна.

S.banaticus - ентомофільна рослина з хорошо розвинутою системою первинних (пилок, нектар) та вторинних (запах, візуальні приманки) атрактантів. Основним органом приваблення комах є оцвітина. Для *S.banaticus* характерна протандрія. Основним запилювачем є бджола медоносна (*Apis mellifera* L.).

Насіння *S.banaticus* розповсюджується синзоохорно за допомогою мурашок (мірмекохорія).

Частина насіння проростає восени, частина - навесні. Проростання йде за підземним типом. Насіннева продуктивність виду висока, значення процента обнасінення в різних популяціях варіюють від 66,13% до 86,80%. Фактична насіннева продуктивність варіює сильніше (V: 21,78%-53,35%), ніж потенційна (V: 16,56%-22,89%). Встановлено, що фактична і потенційна насіннева продуктивність у популяції, котра знаходиться під дією значного антропогенного тиску, нижчі, ніж відповідні параметри генеративного розмноження в інших популяціях.

Для більшості досліджених біоморфологічних ознак виду характерний головним чином середній рівень (V=11-20%) внутрішньопопуляційної мінливості.

Усі низинні популяції знаходяться в загрозливому стані, тому що тут найбільш відчутний антропогенний вплив. Деякі популяції *S.banaticus* вже повністю знищені. Для збереження фенотипічного і генотипічного різноманіття виду необхідно створити флористичні мікрозаказники у найбільш репрезентативних природних місцезростаннях.

БІОЛОГО-ЕКОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ *CROCUS HEUFFELIANUS* HERB. В КАРПАТАХ

Мигаль А.В.

(НДЛ охорони природних екосистем)

Crocus heuffelianus Herb. - бульбоцибулинний ефемероїдний геофіт з родини Iridaceae. Порівняно часто зустрічається в Карпатах і зрідка на Поділлі. В Україні проходить крайня східна межа ареалу. Вид відноситься до монтанного елементу флори, європейського типу ареалу, східнокарпатсько-балканської групи поширення. Вид поширений в усіх флористичних районах, від Прикарпаття до Закарпатської рівнини, зустрічається в різних висотних поясах, в чагарникових, лісових та лучних угрупованнях, розташованих на небагатих (мезотрофних) підзолистих, дерново-підзолистих, підзолистоглибових ґрунтах з реакцією ґрунтового розчину від слабодкислої до нейтральної.

За відношенням до основних екологічних факторів *S.heuffelianus* - мезофіт, мезотермофіт, за відношенням до ґрунтів - евтроф. Маючи широку екологічну амплітуду, *S.heuffelianus* є складовою частиною різноманітних фітоценозів, маючи оптимальне поширення в угрупованнях союзів Fraxino-Quercion Prsg. 68, Tilio-Acerion Klika 55, Asperulo-Fagion Knapp 42. см Tx. 55, Cephalanthero-Fagion Tx. 55, Eu-Carpinion Scam. et Prsg. 59, Carpino-Quercion Scam. et Prsg. 59 класу Carpinio-

Fagetea Jakucs 67, союзу Fagion Luq. 26 класу Quercio-Fagetea Br.-Bl. et Vlieg. 37, союзу Nardion Br.-Bl. 26 класу Nardo-Callunetea Prsg. 49, союзу Astragalo-Stipion Knapp 44 класу Festuco-Brometea Br.-Bl. et Tx. 43, союзу Arrhenatherion elatioris W.Koch 26, Cynosurion Tx. 47, Poion alpinae Oberd. 50 класу Molinio-Arrhenatheretea Tx. 37. *S.heuffelianus* є сезонним доміантом ранньовесняної синузії трав'яного покриву.

На підставі комплексної кількісних і якісних ознак в онтогенезі *S.heuffelianus* виділено 3 періоди і 6 категорій вікових станів. На протязі онтогенезу особини *S.heuffelianus* проходять через ряд послідовних вікових станів: насіння, проросток, ювенільний, імагурний, віргінільний, генеративний стани. За особливостями онтогенезу *S.heuffelianus* належить до типу моноцентричних біоморф з повною ранньою неспеціалізованою дезінтеграцією. В природних біотопах встановлена поліваріантність розвитку особин, котра полягає в існуванні кількох типів онтогенезу.

За особливостями вікової структури популяції *S.heuffelianus* відносяться до молодих, неповночлених, інвазійного або нормального типу з лівостороннім або бімодальним віковим спектром. В усіх популяціях доля прегенеративних особин значно перевищує долю генеративних. Просторова структура в усіх популяціях слабодифузна.

У *S.heuffelianus* виявлено два типи самовітворення - насіннєвий та вегетативний. Вегетативно можуть розмножуватись імагурні, віргінільні та генеративні особини. Вегетативно *S.heuffelianus* розмножується рідко, тому інтенсивність вегетативного самопідтримання дуже низька.

Проростання насіння *S.heuffelianus* осіннє, підземне. Насіннєва продуктивність виду висока, значення процента обнасінення в різних популяціях варіюють від 53,36% до 76,09%. Фактична насіннєва продуктивність варіює сильніше ($V: 22,22-54,01$), ніж потенційна ($V: 13,61-30,79$). Встановлено, що несприятливі кліматичні умови високогір'я суттєво знижують як потенційну, так і фактичну насіннєву продуктивність.

Для виду характерний головним чином середній рівень ($V=11-20$ %) внутрішньопопуляційної мінливості морфологічних ознак. Чим вище розташовані популяції над рівнем моря, тим менш часто досліджені параметри рослини досягають максимальних значень. Найбільш відповідають гіпотетичному стандарту виду популяції Думен та Петрос, найменш - популяції Шаян та Яблуниця. Кореляційні плеяди ознак найбільш чітко відмічені на найвищому рівні зв'язку між ними ($r=0,01$). На нижчих рівнях взаємозв'язок між параметрами має стохастичний характер. Найбільша кількість статистично достовірних взаємозв'язків між ознаками виявлена в популяціях Думен (73, індекс морфологічної інтеграції 73%) та Петрос (55 і відповідно 40,4%).

В найбільш загрозливому стані знаходяться низинні популяції виду, де найбільш відчутний антропогенний прес. Для збереження фенотипічного і генотипічного різноманіття виду необхідно створити флористичні мікрозаказники у найбільш репрезентативних природних місцезростаннях.

КАРІОЛОГІЧНЕ ВИВЧЕННЯ ОКРЕМИХ СОРТОЗРАЗКІВ ЛЯДВЕНЦЮ РОГАТОГО

Ніколайчук В.І., Бябич Л.Є.
(кафедра фізіології рослин і біотехнології)

Вивчення стандартного каріотипу лядвенцю рогатого ведеться порівняно недавно. Різними дослідниками встановлені для нього такі хромосомні числа: 12, 24, 26. Відома також робота по вивченню морфології хромосом у сорту Московський-25 та дикоростучої форми.

Нами було проведено цитологічне дослідження хромосомного набору окремих сортозразків з колекції ВІРУ: дикоростучих форм з Краснодарського краю (К-44196,