

## ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИЙ *SCABIOSA OCHROLEUCA* И *SCABIOSA ISETENSIS* В ЦЕНТРАЛЬНОМ КАЗАХСТАНЕ

С.С. Тыржанова<sup>1</sup>, М.Ю. Ишмуратова<sup>1</sup>, Н.В. Иванова<sup>2</sup>, Д.В. Агеев<sup>1</sup>, А.К. Рамазанов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Карагандинский университет им. академика Е.А. Букетова

Республика Казахстан, 100024, г. Караганда, ул. Университетская 28/3

<sup>2</sup>Институт математических проблем биологии РАН - филиал ИПМ им. М.В. Келдыша РАН,

Россия, 142290, г. Пущино, ул. Проф. Виткевича 1

e-mail: tssaya@mail.ru

К роду *Scabiosa* L. согласно данных флоры СССР относится порядка 100 видов, распространенных преимущественно в странах Средиземноморья, отдельные виды достигают Дальнего Востока, южная граница рода проходит по горам восточной Африки. В Казахстане произрастает 7 видов скабиозы, из которых 2 – на территории Центрального Казахстана: *Scabiosa isetensis* L. (*Lomelosia isetensis* (L.) Sojak) и *Scabiosa ochroleuca* L.

В рамках изучения полезной флоры нами проанализирована возрастная структура популяций обоих видов: 8 - для скабиозы бледно-желтой, 6 для скабиозы исетской.

Для первого вида были учтены следующие возрастные группы: всходы, имматурные и генеративные особи, для второго – имматурные, виргинильные, молодые генеративные, средневозрастные генеративные и старые генеративные растения.

Структуру популяций *Scabiosa* анализировали при помощи таблиц сопряженности и критерия хи-квадрат. Оценивали значимость связи между онтогенетической структурой популяций и (1) пробной площадью и (2) принадлежностью к группе растительности, выделенной в результате кластерного анализа. Сравнивали численность особей в популяциях *Scabiosa* spp. (по видам) в разных группах растительности. Для

оценки статистической значимости различий в зависимости от числа групп использовали однофакторный дисперсионный анализ или критерий Стьюдента для независимых выборок.

Результаты анализа таблиц сопряженности не выявили значимой связи как между онтогенетической структурой популяции *Scabiosa ochroleuca* и пробной площадью ( $P=0.9969$ ), так и между онтогенетической структурой популяции и принадлежностью в группе растительности, выделенной в результате кластерного анализа ( $P=0.9858$ ). Этот результат показывает, что все исследованные популяции характеризуются единым типом онтогенетического спектра. Спектр левостороннего типа с преобладанием ювенильных особей.

Результаты анализа таблиц сопряженности не выявили значимой связи как между онтогенетической структурой популяции *Scabiosa isetensis* и пробной площадью ( $P=0.9154$ ), так и между онтогенетической структурой популяции и принадлежностью в группе растительности, выделенной в результате кластерного анализа ( $P=0.9815$ ). Этот результат показывает, что все исследованные популяции характеризуются единым типом онтогенетического спектра. Спектр левостороннего типа с преобладанием ювенильных особей.