

О подготовке атласа флоры Владимирской области

Серегин А. П.

Московский гос. университет им. М. В. Ломоносова, г. Москва

Серегин А.П. О подготовке атласа флоры Владимирской области // Изучение и охрана флоры Средней России: Материалы VII науч. совещ. по флоре Средней России (Курск, 29–30 янв. 2011 г.) / Под ред. В.С. Новикова и др. М., 2011. С. 151–154.

«Тенденции дальнейшего развития методов флористического обследования проявляются уже сейчас в странах с наивысшей плотностью накопленной флористической информации. Они заключаются в переходе к регулярному "картографированию флоры" на сеточной основе». Эти слова Б. А. Юрцева (1987), написанные почти 25 лет назад, хорошо иллюстрируют общее направление наших работ по флоре Владимирской обл. Известно, что в Европе проекты по сеточному картографированию есть почти в каждой стране, однако изданные национальные атласы существуют лишь в очень немногих государствах (например, в Германии, Великобритании, Норвегии, Польше, Эстонии, Исландии). Вскоре такой атлас появится и для территории Владимирской обл.

В течение 10 лет мы вели работы по сплошному сеточному картографированию флоры данного региона. Территория области (площадь 29,0 тыс. км²) была разбита согласно градусной сетке на 335 ячеек площадью от 94,7 км² на севере Юрьев-Польского р-на до 98,2 км² на юге Меленковского р-на при среднем значении 96,5 км². Нами постоянно совершенствовались методы полевого изучения флоры небольших участков, выявлялись новые виды, устанавливалась неожиданная картина распространения хорошо известных видов. Маршруты последних трех лет исследований и используемая сетка опубликованы в Интернете на базе сервиса GoogleMaps (<http://maps.google.com/maps/ms?msid=200284766630468455543.000462414ec0fd70a9c6f&msa=0>). В конце полевого сезона 2010 г. количество обследованных ячеек достигло 332 (99,1%), и работы по подготовке географического атласа владимирской флоры вышли на финишную прямую.

Важнейшим источником информации для карт атласа стали данные наших многочисленных экскурсий, которыми остались не охваченными только три квадрата. Кроме того, на карты положены все доступные гербарные источники (впрочем, весьма скромные) и достоверные литературные данные. В общей сложности на 1357 картах (по числу видов спонтанной флоры) поставлено около 97 000 точек, то есть в среднем отмечено по 292 вида на квадрат¹ (максимальное значение — 467 видов). Все доступные сведения организованы в виде базы данных. Вероятно, Владимирская обл. является регионом с самой высокой плотностью актуальной флористической информации в России. К сожалению, это пока не относится к обеспеченности гербарными материалами.

За время работ автором обнаружено около 100 видов сосудистых растений, которые являются новинками для флоры Владимирской обл., в том числе более 10 новых видов природной флоры. Наиболее интересными находками являются *Najas major* All., *Poa humilis* Ehrh. ex Hoffm., *Carex bohemica* Schreb., *C. montana* L., *Ranunculus reptans* L., *Sisymbrium strictissimum* L., *Agrimonia procera* Wallr., *Potentilla arenaria* Borkh., *Rosa acicularis* Lindl., *Salvia glutinosa* L. и др. Собрано около 4900 номеров гербария, переданного в Гербарий Московского университета (MW). Нашими данными полностью или частично покрывается территория 23 квадратов «Атласа флоры Европы».

Почти у всех видов выявлена заметная пространственная дифференциация в

¹ На наш взгляд, при дальнейшем изучении географической картины флоры Владимирской обл. общее количество точек в базе данных вряд ли превысит 150 тыс. (т.е. в среднем не более 450 видов на квадрат). Это максимальная оценка, и она, скорее всего, завышена. На деле нам вряд ли удастся довести число записей даже до 120 тыс. (т.е. около 360 видов на квадрат).

распределении местонахождений по территории региона (при выбранном масштабе сбора данных). И это несмотря на ряд важных физико-географических предпосылок, которые изначально заставляли нас думать иначе. Ведь следует учесть, что Владимирская область: 1) находится в пределах одной природной зоны (хвойно-широколиственных лесов); 2) имеет небольшую широтную и долготную протяженность (210 и 290 км соответственно); 3) обладает сглаженной ландшафтной неоднородностью; 4) обладает единством истории флоры и растительности в плейстоцене. Тем не менее, распределение видов по территории области носит ярко выраженный ландшафтный характер.

По некоторым видам картина распространения все же близка к 100%-ной: *Achillea millefolium* L., *Angelica sylvestris* L., *Artemisia vulgaris* L., *Betula pendula* Roth, *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth, *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop., *Chenopodium album* L. s.l., *Convallaria majalis* L., *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. s.l., *Fragaria vesca* L., *Galium mollugo* L., *Hieracium umbellatum* L., *Linaria vulgaris* Mill., *Lysimachia vulgaris* L., *Pimpinella saxifraga* L., *Pinus sylvestris* L., *Plantago major* L., *Poa annua* L., *Polygonum aggr. aviculare* L., *Populus tremula* L., *Ranunculus repens* L., *Rubus idaeus* L., *Solidago virgaurea* L., *Sorbus aucuparia* L., *Tanacetum vulgare* L., *Trifolium repens* L., *Urtica dioica* L., *Veronica chamaedrys* L., *Vicia cracca* L. и ряд других (всего не более 100, перечислены наиболее массовые). У 172 видов, напротив, на картах поставлено всего по одной точке.

Созданная база данных помимо автоматического генерирования карт распространения отдельных видов открывает широкие возможности для пространственного анализа полученной флористической информации – качественного и количественного, включая установление корреляции между флористическими и любыми другими пространственными данными. Вот некоторые виды простого анализа собственно флористических данных, который проводился нами.

1. Выявление изученности (доля зафиксированных видов от ожидаемых или максимума в соседнем квадрате) и других «ошибок исследователя» (англ. – *bias*).
2. Пространственное распределение флористического богатства на видовом уровне (а на основе данных по распространению видов и по любым группам – систематическим, экологическим, географическим и т. д.).
3. Ранжирование видов по числу квадратов, где они найдены, как объективный критерий редкости (или, наоборот, массовости) вида – ранжирование можно проводить как для всего региона, так и для отдельных районов (природных, административных).
4. Создание флористического районирования с использованием нуль-гипотез или без таковых.
5. Изучение дизъюнкций и пространственных кластеров в распространении видов математическими методами (моделирование географической картины флоры), корреляции в распространении видов при попарном сравнении.

Отметим, что предложенные виды анализа возможны только при сборе данных на регулярной сеточной основе. С получением дальнейшей флористической информации все полученные результаты и модели могут детализироваться.

Сейчас уже ясно, что выполненная на сегодняшний день работа позволит в будущем не гнаться за описанием флоры всего квадрата. Это уже сделано, и сейчас настало время уделить более пристальное внимание отдельным интересным урочищам, пропущенным или вновь возникшим местообитаниям. Очень хотелось бы привлечь к работе над флорой Владимирской области большее число исследователей, поскольку, по нашим подсчетам, физически удалось обследовать не более 100 км² территории (длина наших маршрутов умноженная на полосу обзора – 5 м влево и 5 м вправо), а это всего 0,3% от площади региона.

На полевой сезон 2011 г. запланированы дополнительные исследования некоторых неудовлетворительно изученных участков, выявленных при анализе базы данных. Скорее всего, число дополнительных находок позволит пополнить число записей примерно на 5000 единиц. Надеемся, что к концу 2011 г. атлас флоры Владимирской области выйдет из печати.

Благодарности

Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки РФ по Федеральной целевой программе «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» (2010-1.1-141-113-020, 2010-1.2.1-102-022-065).

Литература

Юрцев Б. А. Элементарные естественные флоры и опорные единицы сравнительной флористики // Теор. и методич. пробл. сравнит. флористики: материалы 2-го раб. совещ. по сравнит. флористике (Неринга, 1983). – Л., 1987. – С. 47–66.

Внимание! Этот pdf-файл не является макетом печатной версии, а отформатирован для индексации в поисковой системе GoogleScholar (ГуглАкадемия).

Attention! This pdf is a GoogleScholar friendly version of an article, not a real layout of the printed version.