



Анализ флоры Витебского района

Изучение флоры и растительности Витебского района, одного из своеобразных географических регионов Поозерья, является актуальным для решения задач рационального использования растительного мира, охраны фитоценозов и отдельных видов растений.

Флора Витебского района подвержена динамике, которая особенно усилилась в последние десятилетия под воздействием хозяйственной деятельности человека. Заметна тенденция к сокращению одних видов и в то же время проникновению во флору региона адвентивных элементов. За последние 100 лет из состава флоры Беларуси исчезло более 70 видов высших растений (около 5 % флоры).

Изучение флоры района, фиксирующее ее современное состояние, весьма актуально. Для принятия экстренных мер охраны необходимо выявление мест произрастания редких и исчезающих видов растений.

Изучение флоры Витебского района проводилось нами в 1981-1994 годах на стационарах д.д. Придвинье, Большие Летцы, Малые Летцы, в окрестностях г. Витебска и во время экспедиционных выездов в окрестностях г/п Руба, д.д. Вороны, Михалкова, Осиновка, озера Вымно. Для более полного выявления флоры в наиболее интересных в флористическом отношении местах проводились повторные выезды в течение вегетационного периода.

В качестве основного метода изучения использованы маршруты, закладываемые в характерных для данной местности ландшафтах. Большинство видов флоры Витебского района подтверждено гербарными материалами. Часть видов приводится на основе гербария, собранного Мартыненко В.П., Шимко И.И., Барановским А.К., и анализа литературных данных [1,4,7,8,10]. Наряду с описанием общего флористического состава проводился специальный углубленный поиск редких и новых для района видов. Все обнаруженные растения гербаризировались и определялись по "Определителю растений Беларуси" [9], "Определителю высших растений европейской части СССР" [11] и др. Загербаризированный материал обстоятельно обрабатывался в лабораторных условиях. Уточнение видовой принадлежности некоторых растений выполнено в отделе флоры Института экспериментальной ботаники Козловской Н.В., Вынаевым Г.В. и Третьяковым Д.И. Собранный гербарий хранится на кафедре ботаники Витебского университета.

В течение указанного периода изучения флоры района установлено 725 видов высших растений, в том числе 22 вида растений, занесенных в "Красную книгу БССР", и 68 видов редких растений. По отдельным видам, исходя из рекомендаций кафедры ботаники, приняты меры охраны.

На основании собранных данных проведены таксономический и эколого-биологический анализы видового состава флоры и дана оценка ее хозяйственного и созологического значения.

1. Таксономический анализ

В составе флоры Витебского района выявлено 725 видов высших сосудистых растений. Отмеченные виды относятся к 97 семействам. Из них: Плауновые — 6 видов (0,8%); Хвощи — 6 видов (0,8%); Папоротники — 11 видов (1,5%); Голосеменные — 9 видов; Покрытосеменные — 693 вида (95,3%); Двудольные — 551 вид (75,7%).

Самыми многочисленными являются семейства: астровые — 91 вид (12,5%), розоцветные — 45 (6,1%), мотыльковые — 43 (5,9%), мятликовые — 43 (5,9%), осоковые — 42 (5,7%). Далее по числу видов идут следующие семейства: гвоздичные — 31 вид (4,2%), лютиковые — 31 (4,6%), капустные — 31 (4,2%), норичниковые — 26 (3,5%), яснотковые — 25 (3,4%). Остальные семейства содержат менее 25 и даже 10 видов.

Ведущие семейства располагаются в следующем порядке (табл. 1)

Таблица 1.

Ведущие семейства покрытосеменных растений во флоре Витебского района

Семейства	Количество видов	% от общего числа видов
Астровые	91	12,5
Розоцветные	45	6,1
Мотыльковые	43	5,9
Мятликовые	43	5,9
Осоковые	42	5,7
Гвоздичные	31	4,2
Лютиковые	31	4,2
Капустные	31	4,2
Норичниковые	26	3,5
Яснотковые	25	3,4

2. Эколого-биологический анализ

Флора высших сосудистых растений относится к следующим жизненным формам: деревья, кустарники, травянистые растения. Травянистые растения во флоре Витебского района, как и во флоре Беларуси, преобладают над деревьями и кустарниками (табл.2).

Таблица 2.

Жизненные формы растений

Жизненные формы	Число видов	% от общего числа видов
Деревья	33	4,56
Кустарники	45	6,22
Полукустарники	14	1,93
Кустарнички	9	1,24
Травянистые растения	624	86,58

По всему району встречаются такие древесные растения, как *Picea excelsa* Link., *Pinus silvestris* L., *Betula pendula* Roth. Кустарники — *Corylus awellana* L., *Frangula alnus* Mill., *Alnus incana* (L.) Moench. Кустарнички — *Ledum palustre* L., *Oxycoccus quadripetalus*. Полукустарнички — *Solanum dulcamara* L.

Реже произрастают из древесных *Guercus robur* L., отмеченный на территории ботанического заказника "Придвинье" и "Чертова борода"; из кустарников — *Euonymus verrucosa* Scop., *Viburnum apulus* L., *Sambucus nigra* L., *Sambucus racemosa* L. (ботанический заказник "Придвинье", окрестности д.д. Вороны, Осиновка, Михалево).

Из полукустарничков — *Thymus serpyllum* L. и *T. ucrainicus* L. отмечены в окрестностях д.д. Вороны, Новка, Зароново; *Salvia verticillata* L. встречается вдоль железнодорожного полотна в юго-восточной окрестности г. Витебска (урочище Лучёса) и на участке железной дороги Большие Летцы - Малые Летцы.

3. Хозяйственные группы растений

Флора Витебского района представлена целым рядом полезных растений. Среди них выделены лекарственные — 223 вида (30,7%); кормовые — 251 вид (34,6%); овощные — 63 вида (8,6%); фитонцидные — 57 видов (7,8%). Указанные группы растений выделены из дикорастущей флоры.

Из группы лекарственных растений отмечены желчегонные, кровоостанавливающие, отхаркивающие, желудочно-кишечные, сердечно-сосудистые, слабительные [2]. Из кормовых растений выделены силосные и сенажные, а также растения, поедаемые сельскохозяйственными животными в свежем виде [5]. Из дикорастущих овощных растений отмечены богатые витаминами и применяемые для приготовления пищи [3]. Список фитонцидных растений включает 57 видов, главнейшие из которых *Pinus silvestris* L., *P. rimbra* L., *Picea excelsa* Link., *Larix europaea* DC., *Juniperus communis* L., *Padus racemosa* Lam., *Guercus robur* L., *Betula pendula* Roth., *Frangula alnus* Mill., *Sorbus aucuparia* L., *Sambucus racemosa* L., *Salvia verticillata* L., *Heracleum sibiricum* L., *Achillea millefolium* L., *Asarum europaeum* L., *Artemisia absinthium* L., *Ledum palustre* L., *Sedum acre* L., *Convallaria majalis*, *Berberoa incana* L., *Coronaria flos-cuculi* L. и др.

Таблица 3.

Хозяйственно-полезные растения

Группы полезных растений	Количество видов	% от общего числа видов
Кормовые	251	34,6
Овощные	63	8,68
Лекарственные	223	30,75
Фитонцидные	57	7,86

Из лекарственных растений распространены *Valeriana officinalis* L., (окрестности д.д. Зароново и Рябово, оз. Вымно), *Centaurea cyanus* L., (повсеместно в посевах); из кормовых — *Salix caprea* L., *Phleum pratense* L. (повсеместно), *Alopecurus pratensis* L. (наибольшие заросли в окр. д.д. Придвинье, Малые Летцы, г.п. Руба и др.)

Из овощных *Urtica dioica* L., *Aegopodium podagraria* L., встречаются повсеместно; *Cichorium inthibus* L., в окр. д.д. Осиновка, Дыманово, Зароново. К озерам приурочены *Sagittaria sagittifolia* L., *Typha latifolia* L..

4. Созологический анализ

Охраняемые растения — редкие, исчезающие, реликтовые, декоративные и хозяйственно-полезные дикорастущие виды, естественные биологические ресурсы которых находятся под угрозой сокращения или полного исчезновения, как в силу естественных причин, так и под влиянием антропогенных факторов. На исследуемой территории выявлено 23 вида охраняемых растений. По литературным источникам в список охраняемых растений внесено: *Anemone silvestris* L. [12]. Наиболее редкими являются *Orchis militaris* L., *O. mascula* L., *Cypripedium calceolus* L., *Epipactis atrorubens* Hoffm., *Colchicum autumnale* L., *Viola elatior* Fries., *Gentiana cruciata* L. и др. которые представлены единственными экземплярами. Чаще встречаются *Gladiolus imbricatus* L., *Iris sibirica* L., *Linnaea borealis* L., *Trollius europaeus* L., *Huperzia selago* L., *Listera ovata* L., представленные несколькими популяциями. Среди растений, требующих профилактической охраны, выделены высоко декоративные виды, ареал которых в зоне больших городов быстро сокращается вследствие сбора населением: *Campanula persicifolia* L., *Platanthera bifolia* L., *Aquilegia vulgaris* L., *Convallaria majalis* L., *Hepatica nobilis* Schreb., *Primula veris* L., *Dianthus Borbasii* Vand., *Gentiana pneumonanthe* L., *Polygonatum multiflorum* L., *Digitalis grandiflora* Mill., *Antitoxicum officinale* Moench., *Thalictrum aquilegifolium* L., *Polemonium coeruleum* L., *Pulsatilla patens* (L.) Mill., *Matteuccia struthiopteris* L., *Fragaria viridis* Duch., *Epipactis palustris* Mill., *Orchis maculata* L..

Кроме вышеуказанных 58 видов растений, которые заслуживают охраны, некоторые из них мы рекомендовали включить в новое издание Красной книги Беларуси: *Matteuccia struthiopteris* L., *Gentianella amarella* L., *Listera ovata* L.

Для 20 видов (*Androsace septentrionalis* L., *Polygonatum multiflorum* L., *Centaurea rhenana* и др.) необходимо уточнить характер их обитания, распространения и состояния популяций.

На территории Витебского района выявлены виды занесенные в Красную книгу Республики Беларусь (2-е издание) [6]: *Huperzia selago* L., *Isoetes lacustris* L., *Anemone silvestris* L., *Trollius europaeus* L., *Delphinium elatum* L., *Corydalis intermedia* (L.) Merat., *Onobrychis arenaria* (Kit.) Ser., *Gentiana cruciata* L., *Viola elatior* Fries., *Linnaea borealis* L., *Campanula latifolia* L., *Salvia pratensis* L., *Gladiolus imbricatus* L., *Iris sibirica* L., *Colchicum autumnale* L., *Cypripedium calceolus* L., *Platanthera chlorantha* Cust., *Epipactis atrorubens* Hoffm., *Orchis militaris* L., *Orchis mascula* L., *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. *Listera ovata* L. R.Br.

В настоящее время на территории Витебского района по предложению сотрудников кафедры ботаники создано четыре ботанических заказника местного значения — “Чертова борода”, “Туловский”, “Витебский”, “Придвинье”, в которых охраняются популяции растений, включенных в Красную книгу Беларуси, а также виды, требующие профилактической охраны.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Алехин В.В.** Методика полевого изучения растительности и флоры. 2-ое издание. —М: 1938.
2. **Гаммерман А.Ф.** и др. Лекарственные растения. —М: Высшая школа, 1983.
3. **Ипатьев А.Н.** Овощные растения земного шара. —Мн.: Вышэйшая школа, 1966.
4. **Козловская В.Н.** Флора Беларуси, закономерности ее формирования, научные основы использования и охраны. —Мн.: Наука и техника, 1978.
5. Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР. Под ред. Ларина И.В., т.1-3, 14. —М: Сельхозгиз, 1956.
6. Красная книга Республики Беларусь. —Мн.: "Белорусская энциклопедия" им П.Бровки, 1993.
7. **Мартыненко В.П., Сяборова С.Ф.** "Новые виды для флоры Белорусского Поозерья". Рукопись депонирована в ВИНТИ, рег. №494-84., 0,5 печ.листа, библиография 13 назв.
8. **Мержвинский Л.М., Сяборова С.Ф.** "Новые местонахождения охраняемых растений в Белорусском Поозерье" Ж. Вести АН. Серия биологических наук, 1988, № 4, стр.3-6.
9. Определитель растений Беларуси. Под ред. Шишкина Б.К., —Мн.: Вышэйшая школа, 1967.
10. **Парфенов В.И.** Флора Белорусского Полесья, —Мн.: Наука и техника, 1983.
11. **Станков С.С., Талиев В.И.** Определитель высших растений европейской части СССР, 2-ое издание. М.: Советская наука, 1957.
12. **Сяборова С.Ф., Скуратович А.Н., Мержвинский Л.М., Шимко И.И.** "Редкие для флоры Беларуси виды сосудистых растений", сб. Ботаника, 1992, вып.31, стр.220-227.

S U M M A R Y

This article gives taxonomical and eco-biological analysis of the region. several groups of economically useful and rare kinds of plants are noted here. The list of the kinds of plants put down into the Red book of the Republic of Belarus and the names of the reservations where there are protected are given in this article.

УДК 595. 799 (476)

А.А. Лакотко

Анализ фауны пчелиных (Hymenoptera, Apidae) Белорусского Поозерья I. Состав. Динамика

Перекрестное опыление и его эволюция имели решающее значение для становления и трансформации цветков и соцветий, определив многие направления морфологической эволюции покрытосемянных. Значение исследования закономерностей перекрестного опыления для решения вопросов микроэволюции очень велико, т. к. они вскрывают различные аспекты процесса адаптивного преобразования популяций. В то же время изучение опыления дает необходимую информацию не только при анализе структуры и функционирования различных экосистем, но и при установлении закономерностей эволюции биоценозов. Пчелиные лучше чем