

2. Федорук, А.Т. Старинные усадьбы Берестейщины / А.Т.Федорук; под ред. Т.Г. Мартыненко. – Мн.: БелЭн, 2004. – 576 с.

3. Муравьев, А.Г. Оценка экологического состояния почвы. Практическое руководство / А.Г. Муравьев. Б.Б. Каррыев, А.Р. Ляндзберг А.Р. – Санкт-Петербург: Крисмас+, 2008. – 210 с.

4. Требования растений к уровню освещенности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://govsad.ru/trebovanija-rastenij-k-urovnju-osveshhenija.html>. – Дата доступа: 10.02.2016

УДК 581.93 (476.7)

АНАЛИЗ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИДОВ АБОРИГЕННОЙ ФЛОРЫ ЗАКАЗНИКА «ЗВАНЕЦ»

Середич О.И.

Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А.С.Пушкина», г. Брест, Республика Беларусь, olya8037031@mail.ru

Научный руководитель – Абрамова И.В. кандидат биологических наук, доцент.

The article presents an analysis of geographical distribution of species of aboriginal flora of vascular plants in Zvanets zakaznik. The analysis is performed according to the improved scheme of geographic elements developed by N.V. Kozlovsky.

Анализ географического распространения видов, слагающих флору, имеет первостепенное значение для выяснения ее происхождения и истории формирования, а кроме того, позволяет выявить ее специфические особенности и взаимосвязь с другими флорами.

В 1978 г. Н.В. Козловской была разработана схема географических элементов для флоры Беларуси, где все виды объединялись как в долготные (распределение по материкам), так и в широтные (распределение по солярно-климатическим зонам) геоэлементы. Долготные элементы представлены космополитными и гемикосмополитными, голарктическими, евразийскими, европейско-сибирскими, евросибирско-аралокаспийскими, европейско-малоазиатскими и европейскими видами. Широтные геоэлементы, в свою очередь, представлены плюризональными, аркто-бореальными, аркто-бореально-сарматскими, бореальными, бореально-сарматскими, сарматскими, понтико-сарматскими и понтическими видами [1].

Аборигенная флора сосудистых растений заказника «Званец» представлена 498 видами [2]. Приведем краткое описание каждого долготного географического элемента.

К космополитам и гемикосмополитам относятся виды, представленные на не менее чем трех материках. Из них 7 видов плюризональных (кочедыжник женский, ряска малая, тростник обыкновенный, щитовник мужской, рдест курчавый, орляк обыкновенный и ситник развесистый).

Голарктические виды распространены в умеренной зоне северного полушария. Среди них имеются виды почти всех широтных групп, кроме меридиональных. Плюризональные (полевица гигантская, лисохвост равный и др.), аркто-бореальные (осока плетевидная, осока топяная), аркто-бореально-температные (сердечник зубчатый, ясколка полевая, болотница игольчатая и др.), бореальные (наумбургия кистецветная), бореально-температные (незабудка дернистая, кислица обыкновенная, рдест сплюснутый и др.), температурные (вероника ключевая, пузырчатка обыкновенная) и субмеридиональные (вероника щитковая). Наиболее многочисленны из них плюризональные и аркто-бореально-температные виды.

Распространение евразийских видов ограничивается территорией Евразии. Среди них имеются виды следующих широтных групп: плюризональные (тысячелистник обыкновенный, осока острая, ежа сборная, гвоздика пышная и др.), аркто-бореальные (ива черничная), аркто-бореально-температные (ива козья, сосна обыкновенная и др.), бореальные (клюква болотная), бореально-температные (чабрец обыкновенный, калина обыкновенная, любка двулистная и др.), температурные (звездчатка болотная, окопник лекарственный, гусиный лук желтый и др.) и субмеридиональные (песколюбочка стенная, подорожник степной и др.).

Европейско-американские виды распространены в восточной части Северной Америки и в Атлантической Европе. Они представлены аркто-бореально-температными (осока желтая, осока черная и др.), борео-температными (вербейник обыкновенный, фиалка болотная, звездчатка топяная и др.) и плюризональными (осока ежовая и др.) широтными группами.

Европейско-сибирские виды распространены по всей Европе, а также в Западной и Восточной Сибири, не достигая при этом Дальнего Востока. Среди них имеются виды различных солярно-климатических зон (за исключением бореальных и меридиональных видов): плюризональные (колокольчик репчатовидный, осока береговая и др.), аркто-бореальные (ива лапландская, береза приземистая), аркто-бореально-температные (бодяк речной, ожика волосистая и др.), бореально-температные (подмаренник мягкий и др.), температурные (ситник черный, горечавка легочная, дремлик чемерицевидный и др.) и субмеридиональные (лабазник степной, авран лекарственный и др.).

Евросибирско-аралокаспийские виды распространены по всей Европе, в Западной Сибири и в Средней Азии. Среди них наиболее многочисленны теплолюбивые субмеридиональные (чесночница черешковая, резуха жерара, сурепка прямая и др.), а также температурные (буквица лекарственная, коротконожка лесная и др.) виды. Менее многочисленны борео-температные (лапчатка серебристая) виды.

Европейско-малоазийские виды распространены в южной части Европы, в Малой Азии и на Кавказе. Наиболее многочисленны среди них субмеридиональные виды (репешок аптечный, частуха ланцетная, ежа многобрачная, лядвенец рогатый и др.). Температурных видов 5, плюризональных – 3, а меридиональных только 2 вида (осока соседняя и зверобой четырехкрылый).

Распространение европейских видов ограничено территорией Европы. Этот элемент флоры очень разнороден, поэтому подразделен на

субэлементы. Наиболее многочисленны панъевропейские виды, широко распространенные почти по всей Европе. Среди них наиболее многочисленными являются плюризональные (ольха черная, подмаренник белый и др.) и температурные (сныть обыкновенная, лук медвежий, чина весенняя и др.) виды.

Атлантическо-европейские виды распространены на атлантическом побережье Европы, на Британских островах, берегах Северного и Балтийского морей. Среди них встречаются только борео-температные (бухарник мягкий) и температурные (репешок высокий, осока высокая и др.) виды.

Северно-европейские виды распространены в бореальной зоне Европы. Представлены они только холодостойкими и умеренно-холодостойкими бореально-температными (турча болотная, истод горьковатый) и бореальными видами.

Ареалы центрально-европейских видов занимают преимущественно территорию Центральной Европы. Наиболее многочисленны здесь умеренно-теплолюбивые температурные (астрагал песчаный, щавель прибрежный, фиалка Ривиниуса и др.) виды. Бореально-температные и субмеридиональные включают только по 2 вида, а плюризональный всего один вид (тофилдия чашечная).

Восточноевропейские виды распространены на Русской равнине, и лишь в незначительной степени их ареалы заходят в Западную Европу. Среди них также преобладают умеренно-теплолюбивые температурные (бутень ароматный, василистник светлый и др.) и субмеридиональные (смолевка татарская, фиалка утренняя и др.) виды.

Рассматривая распределение видов по долготным элементам флоры, следует отметить, что наиболее многочисленны в составе флоры заказника «Званец» евросибирские (23,1 %), голарктические (21,7 %) и европейские (21,3 %) виды. Относительно многочисленны в составе флоры евросибирско-аралокаспийские (7,4 %) и европейско-малоазийские (4,8 %) виды. Евроамериканские виды составляют только 2,8 % от всего видового состава.

Распределение видов по солярно-климатическим зонам также имеет некоторые особенности, обусловленные как географическим положением заказника, так и физико-географическими условиями данной территории.

В составе флоры наиболее многочисленны плюризональные (25,3 %), температурные (24,5 %) и бореально-температные (24,1 %) виды, большинство из которых широко распространены по всей Европе [1,3].

Таким образом, аборигенная флора заказника «Званец» географически неоднородна и представлена видами различного географического распространения, что указывает на ее связь с различными регионами Европы, Сибири, Малой Азии и Северной Америки. Многие виды на территории заказника находятся на пределах естественного распространения, что придает данной территории характерные хронологические особенности.

Список использованных источников

1. Козловская, Н.В. Флора Белоруссии, закономерности ее формирования, научные основы использования и охраны / Н.В. Козловская. – Минск: Наука и техника, 1978. – 128 с.

2. Отчет по НИР на тему «Создание интегрированной системы мониторинга растительного мира и лесов заказника «Званец» в рамках комплексного мониторинга экосистем особо охраняемых природных территорий» / Науч. руководитель А.В. Судник. – Минск, 2007. – 136 с.

3. Meusel, H. Vergleichende Chorologie der zentraleuropaischen Flora / H. Meusel, E. Jager, E. Weinert. – Jena : Fischer, 1965. – 583 s.

УДК 636.5

О ЗАГРЯЗНЕНИЯХ, ПОЛУЧАЕМЫХ ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПТИЦЕФАБРИК И СПОСОБАХ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ПТИЦЕВОДСТВА

Супроненко А.Н.

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого», г. Гомель, Республика Беларусь, hay_mi_amor@mail.ru

Научный руководитель – Драгун Н.П., к.э.н, доцент.

Disposal of bird droppings is a specific problem in poultry farming. They are a source of environmental pollution with such toxic substances as ammonia, hydrogen sulphide, hydrocarbons and others. An efficient way of processing chicken manure is a biotech method.

С появлением крупных птицефабрик, поголовье птицы в которых составляет более нескольких тысяч голов, появилась проблема накопления большого количества отходов. К ним относят помет, сточные воды, мусор, загрязненный воздух, испарение влаги помета, пух, перо, скорлупа, инфекционные болезни. Особое воздействие на окружающую среду оказывает рост объема помета. Он служит источником загрязнения воздушной среды, почвы, водоемов и подземных вод токсическими веществами, аммиаком, сероводородом, углеводородами и др. Кроме этого куриный помет является распространителем болезнетворных микроорганизмов, семян сорняков [1].

Особую опасность среди этих загрязнений несет не просто вид загрязнения, а способ утилизации птичьего помета. Проблема утилизации птичьего помета значительно усложняется тем фактором, что во многих птицеводческих хозяйствах помет разбавляют водой, что приводит к увеличению и без того немалого его количества в несколько раз. Соответственно увеличиваются также транспортные расходы предприятий, потребность в площадях для хранения помета, затраты на его последующую переработку.

Для хранения отходов от птицеводческих предприятий отведены специальные пахотные земли или помехранилища. Эти хранилища является источником загрязнения окружающей среды, т.к. на большие расстояния распространяется неприятный запах. Это происходит из-за выделения аммиака и сероводорода при его разложении. При высоких