

граммные продукты как Панорама, ArcGIS, SAS-планета и другие. Все картографические материалы выверялись по данным спутниковой и аэрофотосъемки, а также ЗИС РБ. Последняя служила основным источником информации о землеустройстве обследованных районов.

Результаты и их обсуждение. В Сенненском районе наблюдается тенденция, характерная и для других районов распространения борщевика Сосновского, локального распространения колоний. Большинство колоний располагается вдоль дорожного полотна и на землях выведенных их статуса пригодных к возделыванию. Данный тип распространения может говорить о том, что основной путь для «захвата» новых территорий – автомобильные дороги. Также, к быстрым и прогрессивным способам можно отнести водные и воздушные потоки, посредством которых колонии разрастаются вдоль водоемов (рек, ручьев и др.) и земель населенных пунктов и с/х назначения.

На территории Сенненского района располагается 4 крупных центра распространения инвазии. К наиболее крупному по площади относится очаг в окрестностях деревни Пламя – более 2 га, где компактно сосредоточена примерно треть всех мест произрастания борщевика в районе.

Основной анализ производился в ГИС. В базу данных были внесены основные аспекты для анализа современного состояния и площадей распространения колоний, на основе которых можно сделать следующие выводы:

- Около 45% поражённых территорий являются землями населённых пунктов, около 35% – земли с/х назначения и только 20% – земли вдоль дорог и придорожные полосы;
- 50% колоний прогрессирует, и только 30% – имеют ту или иную степень угнетённости, остальные 20% – стабильны;
- В половине случаев инвазивные растения уничтожаются путем кошения, а с остальными колониями борьба не ведется;
- Основные рекомендации по борьбе в 90% случаев основываются на регулярном подрезании и перепашке в комплексе с использованием гербицидов, также можно использовать технологию севооборота.

При сохранении тенденции распространения борщевика Сосновского возможно расширение колоний на 15–20% в самое ближайшее время.

Заключение. Проведенный анализ состояния колоний борщевика Сосновского позволил выявить закономерности расселения, оценить степень распространения и спрогнозировать возможное распространение по территории. Вся работа проводилась на основе ГИС, которая является наилучшим инструментом для проведения подобных исследований.

ИЗМЕНЕНИЕ ЛАНДШАФТА ТОЛОЧИНСКОГО РАЙОНА ЗА ПОСЛЕДНИЕ 100 ЛЕТ

Пономаренко А.В.,

ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Лакотко А.А.

Ландшафт Толочинского района за последние 100 лет претерпевал определённые изменения. Причинами этого являлись военные действия на территории, а так же последующее антропогенное воздействие и различные климатические условия.

Цель исследования – определить изменения в ландшафте Толочинского района за последние 100 лет.

Материал и методы. Материалом являлись карты Толочинского района прошедшего и настоящего времени. Использовались различные методы, а так же приёмы исследования. При проведении данной работы применялись: описательные методы, системный анализ с использованием исторических документов.

Результаты и их обсуждение. Анализ проводится по картам разных годов: 1903–1936 года и современные снимки со спутника. Поверхность региона полого-волнистая и грядово-холмистая, в пределах Оршанской возвышенности. Преобладают высоты 200–240 м над уровнем моря, наивысшая отметка 255 м (возле д. Серковица). Средняя температура января 7,7°C, июля 17,4°C. Осадков выпадает 687 мм в год. Вегетационный период 182 сут. По территории района протекает река Друть (с притоком Кривая), Усвейка, Плиса, Оболянка. Озеро Космачевское. Леса (еловые, сосновые и берёзовые) занимают 30% территории, болота – 2,1%.

При сравнении по картам выяснено, как при антропогенном воздействии изменялась береговая линия реки, какие изменения происходили в целом. На картах так же заметно, как некоторые деревни остались или появились; и в общей сложности их 268, а другие исчезли, к примеру это д. Загатье и Авхуты, таких насчитывается около 50. В целом, количество жителей прибавилось. В настоящее время насчитывается 25 288 (на 1 января 2016 года) человек. Сейчас пахотные земли занимают около 28%, что равняется 419,6 км². В довоенное время они составляли примерно 40% от общей площади территории, что составляло около 600 км². Территория покрытая лесами в настоящее время составляет 48 тыс. га (33%), а в довоенное время этот показатель равнялся 65,454 га (45%).

Определенные изменения так же произошли и с промышленной отраслью. С того времени перестал функционировать льнокомбинат, крахмальный завод, пильная промышленность, мукомольное производство. В настоящее время функционируют только хлебзавод, а по-другому – Комбинат кооперативной промышленности, который раньше не существовал. Так же до сих пор работает Толочинский консервный завод. РУП «Толочинский консервный завод» – одно из старейших белорусских винодельческих предприятий, основанное в 1906 году на базе завода помещика Гадзинского. Мощности Толочинского завода позволяют выпускать в год 50 тыс. декалитров (дал) виноградных и 800 тыс. дал плодово-ягодных вин, 1,8 тысяч тонн крахмала. Ассортиментный перечень алкогольной продукции составляет около 50 наименований. Это вина плодовые крепленые улучшенного качества. С 2008 года начат выпуск пяти наименований фруктово-ягодных натуральных столовых вин. Ведется розлив виноградных вин из импортных виноматериалов.

По проведённым исследованиям становится ясно, какие изменения происходили с Толочинским районом. В настоящее время на территории района располагается 268 деревень, когда в середине 90-х их было 220. Это доказывает, что население с течением времени прибавляется и в общей сложности в настоящее время в Толочинском районе проживает 25 288 человек.

Количество промышленных предприятий существенно снизилось по сравнению с прошедшим временем и теперь существует только Комбинат кооперативной промышленности и Толочинский консервный завод. Так же в связи с антропогенным воздействием подвергалась изменениям береговая линия реки Друть, в некоторых местах проводилось её осушение.

Заключение. Основные изменения в ландшафте региона за последнее столетие произошли в изменении структуры населения, особо заметно исчезновение многих мелких деревень и хуторов и укрупнение райцентра и крупных деревень и поселков. Структура земельного фонда также менялась – пахотные земли на то время занимали 40%, а сейчас всего лишь 28%. Леса в середине 90-х занимали 45%, а в настоящее время 33% площади района. Рельеф и климатические условия местности фактически остались неизменными до нашего времени.

Литература

1. Волков, С.Н. Землеустройство в условиях земельной реформы (экономика, экология, право) / С.Н. Волков. – М.: Былина, 1998. – 210 с.
2. Пашков Г.А., Апанасевич А.А. Беларусь Энциклопедия том 2. /«Беларуская энцыклапедыя»/ Г.А.Пашков, А.А. Апанасевич. – Минск, 2000.
3. Досин Ю.М. Курорты и здравницы Беларуси. – Минск: Белорусская энциклопедия им. П. Бровки, 2008.
4. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование / А.Г. Исаченко. – М.: Высш. шк., 1991.

ОСОБЕННОСТИ ПЛОДОНОШЕНИЯ ШПАЖНИКА ЧЕРЕПИТЧАТОГО (*GLADIOLUS IMBRICATUS*)

Попова С.Д.,

студентка 4 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь
Научный руководитель – Морозов И.М.

В деле охраны природы, в том числе и такой важной ее производительной силы, как растительный мир, охраны его генофонда, редких и исчезающих видов растений, огромная роль принадлежит практической ее организации: искусственное размножение и расселение растений в природной обстановке; культивирование охраняемых растений в природной обстановке в подходящих для них экотопах; культивирование охраняемых растений в ботанических садах и питомниках.

Изучению процессов размножения растений необходимо уделить особое внимание. Для проведения этих работ очень важно изучить особенности плодоношения охраняемых растений, что позволит оценить степень их воспроизводства, как в культуре, так и в естественной среде.

Цель работы – изучение особенностей плодоношения охраняемого вида флоры Беларуси шпажника черепитчатого (*Gladiolus imbricatus*) в природе и в культуре.

Материал и методы. Объектом нашего исследования являются представители двух природных популяций шпажника черепитчатого (*Gladiolus imbricatus*), которые содержатся в интродукционном питомнике ботанического сада ВГУ и двух природных популяций, расположенных на территории Витебского района Витебской области. В дальнейшем будем их называть образец с последующим номером:

Образец 1: взят в окрестности д. Княжица Витебского района и содержится в интродукционном питомнике ботанического сада ВГУ;

Образец 2: произрастает в окрестности д. Княжица Витебского района;

Образец 3: взят в окрестности д. Еремино Витебского района и содержится в интродукционном питомнике ботанического сада ВГУ;

Образец 4: произрастает в окрестности д. Большие Летцы Витебского района;