

Исследования проводились на базе лабораторий кафедры биологии и химии УО МГПУ им. И.П. Шамякина и ГУО «Средняя школа № 7 г. Мозырь» в период педагогической и преддипломной практик.

В ходе работы было выполнено две проектные работы – по учебной дисциплине «Химия» на тему «Влияние газированных напитков на организм подростков» и учебной дисциплине «Биология» на тему «Витамины».

При реализации проектов предпочтение отдавалось самостоятельной работе обучающихся, использованию информационно-коммуникационных технологий, интерактивному общению и взаимообучению.

В проектном обучении эффективной показала себя система поэтапной подготовки обучающимися краткосрочных проектов, когда навыки проектно-исследовательской технологии приобретаются во время уроков.

Анализ результатов исследования на констатирующем этапе исследования показал, что большинство участников эксперимента в условиях традиционного обучения химии (в меньшей степени биологии) обладают слабой мотивацией к изучению химии и низким уровнем сформированности регулятивных и коммуникативных действий как в контрольном, так и в экспериментальном классе.

Проектная деятельность заставила многих обратить более пристальное внимание на себя, найти ответы на вопросы о своем развитии. Презентация достигнутых результатов по химии позволила участникам проектов проявить свои индивидуальные особенности и реализовать потребности в общении, самовыражении, самоутверждении в кругу своих сверстников, что является значимым для подростков, и выступило мотивом к участию в следующем проекте по биологии.

Положительные результаты педагогического эксперимента, выраженные в более высокой сформированности предметных знаний и в повышении мотивации к изучению биологии, свидетельствуют об эффективности предложенной методики проектного обучения на уроках биологии и химии.

Результаты работы внедрены в учебный процесс ГУО «Средняя школа № 7 г. Мозырь».

Список использованной литературы

1. Харламов, И.Ф. Педагогика: учеб. пособие для студентов, обучающихся по пед. специальностям / И.Ф. Харламов. – Изд. 4-е, перераб. и доп. – М. : Гардарики, 2005 (ОАО Можайский полигр. комб.). – 765 с.

## **ПЕРВОЦВЕТЫ ЛЕСОВ МОЗЫРСКОГО РАЙОНА**

**Панасюк Александрина (УО МГПУ им. И.П. Шамякина, г. Мозырь)**

**Научный руководитель – А.П. Пехота, канд. с.-х. наук, доцент**

Одной из важнейших экологических проблем современности является сохранение видового разнообразия растений. Так, в результате непродуманной деятельности человека могут исчезнуть первоцветы.

Сезонное развитие растений является выражением их жизненного ритма, экологических потребностей и во многом связано с их фитоценотическим происхождением [1].

Первоцветы – это многолетние травянистые растения, которые расцветают в первые недели после таяния снега, цветут в течение нескольких недель, а потом быстро образуют плоды и на этом заканчивают свой жизненный цикл – до следующей весны.

Раннецветущие растения представлены многолетними травянистыми растениями, вегетирующими и цветущими только весной. Они известны во многих семействах цветковых растений.

Цель исследования – проанализировать видовое разнообразие, распространение, значение раннецветущих растений в лесах Мозырского района.

По сравнению с другими частями Беларуси климат Мозырского района отличается более выраженной континентальностью и повышенной долей суммарной солнечной радиации. Среднесуточная температура воздуха в январе варьирует от  $-14,2$  °C до  $-2,3$  °C, в июле – от  $+16$  °C до  $+22,6$  °C. Среднегодовое количество осадков – 600 мм.

Изучение видового разнообразия раннецветущей флоры проводили маршрутным методом. Был проложен маршрут от д. Пеньки до д. Михалки, который составил 8,2 км.

Большинство растений имеют небольшие размеры надземной части и принадлежат к одной жизненной форме – многолетним травам и имеют схожее строение. Сроки начала цветения и его продолжительность у разных видов отличаются. Период цветения приурочен к первому вылету насекомых-опылителей. В Мозырском районе эти растения цветут уже с начала апреля до середины мая, а в отдельные тёплые годы – с конца марта. Ранние весенние травянистые растения выходят из перезимовавших в почве подземных органов: корневищ, луковиц, клубней, представляющих собою подземные видоизменения побегов.

Было зарегистрировано 14 видов растений, относящихся к 10 семействам: Лютиковые (*Ranunculaceae*) – 5 видов, Лилейные (*Liliaceae*), Фиалковые (*Violaceae*), Кирказоновые (*Aristolochiaceae*), Камнеломковые (*Saxifragaceae*), Сложноцветные (*Asteraceae*), Бурачниковые (*Boraginaceae*), Амариллисовые (*Amaryllidaceae*), Первоцветные (*Primulaceae*), Дымянковые (*Fumarioideae*) – по 1 виду. Наибольшим видовым разнообразием отличается семейство Лютиковые (*Ranunculaceae*), которое включает пять видов раннецветущих растений: ветреница лютиковидная (*Anemone ranunculoides*), ветреница дубравная (*Anemone nemorosa*), прострел раскрытый (*Pulsatilla patens*), чистяк весенний (*Ficaria verna*), перелеска благородная (*Hepatica nobilis*), что составляло 37 % от общего числа зарегистрированных видов. На долю остальных семейств приходилось по 7 % (рисунок 1).

## Первоцветы

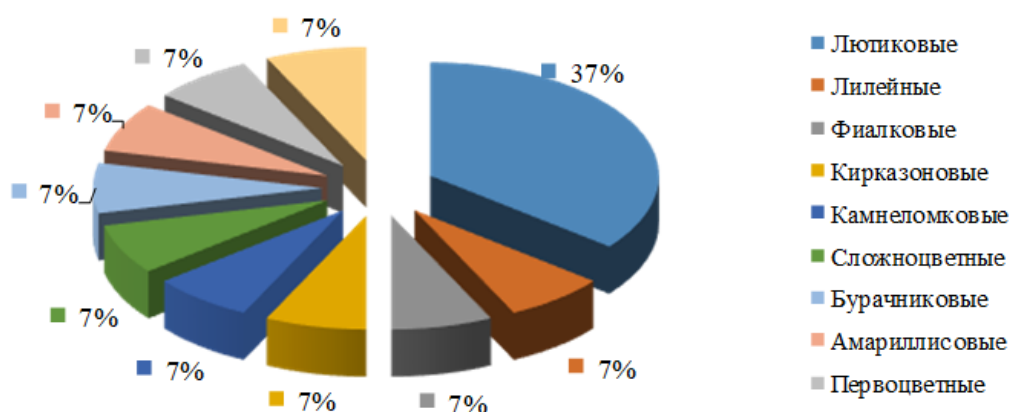


Рисунок 1 – Структура раннецветущих растений в Мозырском районе

Таким образом, к наиболее распространенным раннецветущим растениям на территории Мозырского района относятся виды семейства: Лютиковые (*Ranunculaceae*) – 5 видов из 14 зарегистрированных. 4 вида являются краснокнижными – фиалка топяная (*Viola uliginosa*), хохлатка полая (*Corydalis cava*), лук медвежий (*Allium ursinum*), прострел раскрытый (*Pulsatilla patens*) [2].

Значение первоцветов в жизни природных сообществ велико, что обуславливает недопустимость их исчезновения и сокращение ареала распространения в природе. Изучение раннецветущих растений Мозырского района имеет большое научное и практическое значение, а территория их произрастания нуждается в охране.

Список использованной литературы

1. Крапивкина, Э.Д. Сезонное развитие широколиственного липового леса Горной Шории / Э.Д. Крапивкина // Вестник Томского государственного университета. – 2006. – № 297. – С. 188–191.
2. Красная книга Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / гл. редкол.: И.М. Качановский (предс.), М.Е. Никифоров, В.И. Парфенов [и др.]. – 4-е изд. – Минск : Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі, 2015. – 448 с.

## АНТИМИКРОБНАЯ И ПРОТИВОГРИБКОВАЯ АКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

Петровская Диана (УО МГПУ им. И.П. Шамякина, г. Мозырь)

Научный руководитель – Г.Н. Некрасова, магистр

Лекарственные растения содержат широкий спектр биоактивных соединений (эфирные масла, алкалоиды, фенольные соединения, терпены и др.), многие из которых обладают выраженной антимикробной активностью. Это позволяет использовать их для борьбы с различными видами микроорганизмов.

Цель исследования: определить минимальные подавляющие концентрации (МПК) экстрактов лекарственных растений.