

ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАЦИЯ

УДК 581.9 (476.5)

АГАЕВА Д.Т., СТРЕЛЬНИКОВ А.А., студенты

Научный руководитель - **Шимко И.И.,** ст. преподаватель

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

РУТА ДУШИСТАЯ (*RUTA GRAVEOLENS L.*): ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И КУЛЬТИВИРОВАНИЯ НА СЕВЕРЕ БЕЛАРУСИ

Введение. Рута душистая (*Ruta graveolens L.*) относится к семейству Рутовые (*Rutaceae*). Это полукустарник, обладающий сильным ароматом и достигающим одного метра в высоту. Листья – очередные, короткочерешковые (верхние – сидячие), мясистые, голубовато-зелёные, удлинённо-яйцевидные, до 12 см длиной, дважды или трижды перисто-рассечённые, листовые сегменты продолговато-яйцевидные. Цветки – мелкие, на коротких цветоножках, зеленовато-жёлтого цвета, пятилепестковые, с десятью тычинками, собраны в щитковидную метелку. Плод – многосемянная шаровидная четырехгнездная коробочка, вскрывающаяся трещинками.

Родина – Средиземноморье. Произрастает в Южной Европе и Крыму на открытых участках [1].

Этот вид является лекарственным, пряно-ароматическим, декоративным, медоносным растением.

Целью исследований явилось изучение литературных источников по изучению перспектив использования руты душистой, ее адаптивность к почвенно-климатическим условиям среды севера Беларуси и особенностей культивирования.

Материалы и методы исследований. Объект исследований – рута душистая. Материалами исследований явились литературные источники, посевы этого вида на демонстрационном участке растений УО ВГАВМ, особенности роста, размножения, выживаемости в условиях культуры. Использовались стандартные полевые методы исследования, проводились необходимые наблюдения и учеты.

Результаты исследований. Рута душистая, как лекарственное растение, официальна в восьми странах мира. В медицине она применяется как противовоспалительное, противоспазматическое, обезболивающее, противосудорожное, кровоостанавливающее, антитоксическое, седативное, тонизирующее средство. Трава руты обладает инсектицидным, противотрихомонадным, антигельминтным действием. В гомеопатии лекарственное сырье используется в виде 10% мази, применяемой при вывихах и растяжениях, в разведениях D1-D8, как средство от травм, ушибов, а также при ангиоспазмах, ревматизме, подагре, невралгии.

В качестве лекарственного сырья используется трава. В ней содержатся эфирное масло (по одним данным – 0,25-1,2%; по другим – 0,1-0,15%), в состав которого входят цинеол, пинеин, l-лимонен, а также альдегид пелларгоновой кислоты, салициловая кислота, рутин, кумарины, фурукумарины, дубильные вещества, алкалоиды с хинольным кольцом, витамин С (156,6 мг%) [2].

Рута душистая культивируется во многих странах в декоративных целях и как пряно-ароматическое растение. В кулинарии используют молодые листья в качестве пряности для отдушки чая, безалкогольных напитков, колбас, соусов, добавляют в консервированные овощи, в блюда из баранины и птицы. Эфирное масло руты применяют в ликеро-водочной промышленности [3].

Растение ядовито. В конце лета его сок оставляет на кожи следы пигментации и ожоги при воздействии солнечного света, так как содержит фурукумарины.

Рута душистая выращивается на демонстрационном участке УО ВГАВМ с 2012 года и

по настоящее время [3]. Посевы хорошо развиваются на среднесуглинистых почвах, хотя оптимальный вариант – хорошо дренируемые, легкосуглинистые почвы. Растение является светолюбивым и не выносит затенения. Дает самосев. Лучший способ размножения – семенной. Всхожесть семян составляла 92%. На второй год жизни посевы достигали фазы цветения. В малоснежные зимы и при весенних заморозках большая часть ветвей подмерзает. Растение отзывчиво на внесение минеральных и органических удобрений.

Заключение. Таким образом, рута душистая является перспективным лекарственным, пряно ароматическим, медоносным и декоративным растением для возделывания в северных областях Республики Беларусь. Размножается семенами. При выращивании требует открытых, хорошо освещенных участков с легкосуглинистыми плодородными почвами.

Литература. 1. Введенский, А.И. Род Рута – *Ruta L.* / А.И. Введенский // Флора СССР = *Flora URSS*. – Т. 14 / ред. тома Б.К. Шишкин, Е.Г. Бобров. – С. 199-200. – 790 с. 2. Флора Республики Беларусь : медицинское и хозяйственное значение. В 3-х томах. – Том III. Под общ. Ред. В.И. Карповой, Н.С. Гуриной. – Витебск : ВГМУ, 2004. – С. 318-320. 3. Шимко, И.И. Каталог культивируемых растений демонстрационного участка кафедры кормопроизводства / И.И. Шимко. – Витебск: ВГАВМ, 2020.

УДК 543.42.062

БОНДАРЬ Т.В., студент

Научный руководитель - **Постраш И.Ю.**, канд. биол. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ВЛИЯНИЕ КИСЛОТНОСТИ СРЕДЫ НА УФ-СПЕКТР РАСТВОРА НОВОКАИНА

Введение. Новокаин (прокаина гидрохлорид) – местноанестезирующее средство, обладающее большим диапазоном терапевтического действия, широко применяется как в медицине, так и в ветеринарии. Контроль качества лекарственных средств всегда является актуальной задачей фармацевтической промышленности. Для количественного определения субстанции прокаина гидрохлорида согласно нормативной документации Государственной фармакопеи РБ [1], Государственной фармакопеи РФ, Европейской фармакопеи применяется титриметрический метод анализа – нитритометрия. В то же время, проводятся исследования по поиску альтернативных способов количественного анализа прокаина гидрохлорида, в частности, с использованием физико-химических методов, в том числе, спектрофотометрических. По химической структуре прокаин является сложным эфиром *n*-аминобензойной кислоты и поэтому способен поглощать излучение в УФ-области [2]. В связи с этим актуальным является вопрос об изучении оптимальных условий для проведения спектрофотометрических исследований данного вещества.

Материалы и методы исследований. В качестве исходного брали 0,5% раствор новокаина (ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов», Беларусь) и, добавляя растворители нужного объема, получали исследуемые растворы. В качестве растворителей выступали растворы хлористоводородной кислоты (0,1 М; 0,01 М) и дистиллированная вода. В результате концентрация новокаина в полученных растворах составила 10 мкг/мл. Оптическую плотность исследуемых растворов измеряли в УФ-диапазоне (220-310 нм) с шагом 10 нм на спектрофотометре РВ 2201 «Solar». В качестве растворов сравнения использовали соответствующие растворители.

Результаты исследований. В ходе изучения УФ-спектра водного раствора новокаина в интервале 210-310 нм установлен минимум значения оптической плотности при длине волны $\lambda = 250$ нм ($A = 0,052$) и максимум при $\lambda = 290$ нм ($A = 0,626$), что согласуется с литературными данными [2].

Анализ УФ-спектра новокаина в 0,1 М растворе хлористоводородной кислоты (кислая среда, pH=1) позволил обнаружить максимум оптической плотности при длине волны $\lambda =$