



HYPERICUM PERFORATUM ИЗУЧЕН В ПОЧВЕННО - КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ПРИ УСЛОВИИ ИНТРОДУКЦИИ

Бегматова М.Х.¹, Мусурмонова Н.Х.²

^{1,2} Самаркандский институт ветеринарной медицины

Самарканд, улица Мирзо Улугбека 77

Maloxat_begmatova@mail.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.5796479>

ИСТОРИЯ СТАТЬИ

Принято: 10 декабря 2021 г.

Утверждено: 15 декабря 2021 г.

Опубликовано: 20 декабря 2021 г.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

регион, климат, континентальный, солнечная радиация, суточный, сезонный, природно-географический, верхний, средний, нижняя зебра, оазис, горы, юг, осадки, море.

АННОТАЦИЯ

Быстрый рост населения во всем мире увеличивает спрос на лекарственные растения и сырье для них. Выращивание лекарственных растений в искусственных условиях позволяет им сохранять свои природные ресурсы. В последние годы изучение морфобиологических свойств лекарственных растений в искусственных условиях выдвигает на первый план необходимость разработки технологии выращивания и подготовки сырья. В связи с этим актуальным является изучение перспективных лекарственных растений применительно к почвенно-климатическим условиям конкретного региона, разработка рекомендаций по технологии выращивания сырья для фармацевтической промышленности.

Вступление. В нашей стране особое внимание уделяется всесторонним исследованиям лекарственных растений, изучению их фитохимического состава, а также разработке технологии их выращивания в различных климатических условиях. В Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан в 2017-2021 годах определены задачи «...дальнейшего развития фармацевтической отрасли, обеспечения населения и медицинских учреждений дешевыми, качественными

лекарствами»¹. Исходя из этих задач, обоснование морфобиологических особенностей *Hypericum perforatum* в различных климатических условиях, определение фитохимического состава на разных этапах онтегенеза, а также разработка рекомендаций по выращиванию сырья имеет важное научное значение.

Объект исследования и используемые методы. Состав почвы опытного участка: количество гумуса, I, по Тюринскому методу. Ниязалиев и др. (1980) Азот в виде общего азота, фосфора, калия, нитрата, метод

¹Указ Президента Республики Узбекистан УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» 7 февраля 2017 года.



Грандволда Ляшу, подвижный фосфор В.Г. Его определяли по методике Кирсановой (1989), основанной на Минеевой [1; 304-б. 2; 288-б. 3; 238-б.].

Полученный результат и их анализ. Климат. Самаркандская область занимает большую территорию и расположена в средней части Зарафшанской долины. Климат этого региона континентальный, характеризуется интенсивной солнечной радиацией, суточными и сезонными колебаниями, продолжительным жарким и сухим летом и холодной зимой. По естественному географическому положению он разделен на три района: верхний, средний, нижний Зарафшан.

Наши наблюдения проводились в 2017-2019 годах в умеренных климатических условиях Зарафшанского оазиса. Климат этого центрального региона отличается от других, и по большей части это цивилизованный оазис, окруженный Нуратинскими горами на севере и Зарафшанскими горами на юге.

Среднее количество осадков на этих территориях зависит от площади над уровнем моря, и этот показатель может составлять 280 (Каттакурган), 900 мм и более (Омон Кўтон). Годы эксперимента характеризуются разнообразием погодных условий.

Количество осадков также сильно меняется по месяцам. Известно, что в низинах предгорий выпадают горные осадки. на один больше, чем регионы идет небольшой дождь. Среднегодовое количество осадков в Самаркандской области составляет около 340-350 мм. Наименьшее количество осадков за вегетационный период растений

выпадает в основном в июне-августе. Срок роста и развития растений можно продлить до 230-240 дней. В целом 30-50% осадков выпадает весной, 25-40% зимой, 10-12% осенью и 1-10% летом [6; 176-б.]

Наше исследование проводилось у левого берега реки Зарафшан в Ургутском районе.

По данным Самаркандской областной агрометеорологической станции, средняя температура в этом районе составляет 15,3°C. Но климатические условия каждого месяца в этом регионе разные.

Данные Самаркандской метеостанции использовались для описания климатических условий лет проведения эксперимента. Осадки выпали в январе и мае. С июня по сентябрь дождя почти не было. Оказалось, что за все годы эксперимента ситуация была практически одинаковой. Аналогичная картина наблюдалась и по относительной влажности. По температуре воздуха, наоборот, с января по август этот показатель увеличивался, а в последующие годы уменьшался. Мы знаем, что среднегодовая амплитуда температуры определяет температурный режим этого региона, а также влияет на климат. Амплитуда температур Зарафшанского оазиса колеблется, на равнинах 76-78°C, в горных районах 70°C. Среднемесячная температура в январе колеблется от 0°C до 2,5°C. Максимальная температура колеблется от 28 до 35°C. На равнинах безморозные дни составляют 180-220 дней.



Самым жарким временем лета был июль, когда среднемесячная температура составляла 24,9-27°C.

Когда мы наблюдали среднее значение этих показателей, в 2017-2018 годах температура воздуха (15,2°C; 15,1°C) и относительная влажность (55%; 55,7%) были практически одинаковыми. Существенная разница наблюдалась в количестве осадков, которое составило 28,0 мм в 2017 году и 19,8 мм в 2018 году.

В 2019 году температура воздуха составляла 15,6°C, что немного отличалось от показателя 2017-2018 годов, а относительная влажность немного отличалась. В 2019 году относительная влажность составила 58,5%, количество осадков - 37 мм.

Наши годы экспериментов различались по относительной влажности. Самый высокий показатель наблюдался в 2019 году, когда относительная влажность составляла 702,8%, а самый низкий в 2017 году - 661%.

Почвы. В Самаркандской области распространены преимущественно автоморфные и гидроморфные почвы. Эти почвы возникли на аллювиальной террасе Зарафшанской долины. В Ургутском районе области, в том числе опытные почвы, почвы сероземные. 36-94% (619,7 тыс. Га) почв Самаркандской области (1677,4 тыс. Га) типично серые, 16-99% (285,1 тыс. Га) светло-серые, 8-50% (142,6 тыс. Га) тыс. Га) луговые серые серые луговые и болотные луговые почвы [7; 198-б. 5; 579-б. 8; 65-68-с.].

Подземные воды вдоль реки Зарафшан неглубокие и (1-4 м) менее минерализованы. В предгорьях и

предгорьях грунтовые воды намного глубже, часто пресные или менее минерализованные. Глубина залегания грунтовых вод часто составляет 10-20 м, местами 30-40 м. Азот, фосфор и калий, а также потенциальное плодородие почвы и гумуса увеличиваются от типичных серых почв к типичным и черноземам. Гумусовый горизонт этих почв имеет оранжевый цвет, мощность 15-18 см. Количество гумуса увеличивается от светло-серых до темно-серых почв. Аналогичная картина наблюдается по количеству фосфора и калия [7; 198-б. 8; 65-68-с.].

Данные показывают, что количество гумуса в почве высокое и умеренное. Однако по мере уменьшения объема наблюдается резкое уменьшение на глубине 40-60 см. Было обнаружено, что количество гумуса в трех пробах было практически одинаковым. Среднее количество общего азота однако было обнаружено, что общее содержание фосфора в ведущем слое немного выше. Количество общего азота и фосфора в нижних слоях резко снизилось, в то время как количество валового калия в азоте аммонийной формы (N-NH₄) из питательных веществ, перемещающихся в диапазоне средних уровней, было небольшим, оно значительно уменьшилось к нижним слоям. Количество нитратов (N-NO₃) невелико и уменьшается к нижнему слою. Аналогичная ситуация наблюдалась и по количеству подвижного фосфора. Реакция окружающей среды близка к нейтральной, а pH ниже по сравнению с другими почвами, что является положительным условием,



указывающим на то, что почва не засолена. Количество сухого остатка значительно ниже уровня засоления, в общей количественной норме.

Выводы

Относительная влажность в Зарафшанском оазисе низкая. Самая

низкая относительная влажность наблюдалась в июле. Основная цель изучения почвенного состава - определение типа и плодородия почвы опытного участка.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Минеева В.Г. Практикум по агрохимии. Издательство Московского университета 1989, - 304с.
2. Муровин. Э.А. и другие. Практикум по агрохимии. Москва: "Колос", 2005. – 288 с.
3. Муровин Э.Н. Обуховская Л.В. Романовая В. Практикум по агрохимии Москва. "Колос", 2008 -238С.
4. Xoliqulov Sh. Uzoqov P. Boboxo'jaev I. Tuproqshunoslik Toshkent. 2011.579 b.
5. Хасанов И.К. Фуломов А.Н. Ўзбекистон табиий географияси (1 қисм) Р.ЎзМ.У. 2009 й. 176 -б.
6. Бобоҳўжаев И.Узақов П. Тупроқнинг таркиби, хоссалари ва анализи Т. Мехнат.1990 й. 198 б.
7. Ефремов А.А., Макарова Л.Г., Шаталина Н.В., Первышина Г.Г. Минеральные вещества- основа снижения антропогенного воздействия окружающей среды на организм человека // Химия растит. Сырья. 2002. №3. С. 65-68.