

**ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ЖӘНЕ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР /
ЕСТЕСТВЕННЫЕ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ /
NATURAL AND AGRICULTURAL SCIENCES**

**УДК 582.4
МРНТИ 34.29.25**

**ПЕТРОПАВЛ ҚАЛАСЫНЫҢ МАҢЫНДА АРАМ ШӨПТЕРДІҢ
ТҮРЛІК ҚҰРАМЫ**

Абильтаева А.А.¹, Вилков В.С.¹

¹*«Манаш Қозыбаев атындағы СКУ» КЕАҚ, Петропавл қ., Қазақстан*

Андатпа

Жұмыста Петропавл қаласының маңында арам шөптердің таралу мәселелері қарастырылады. Зерттелген биотоптар қаланың географиялық орналасуын ескере отырып таңдалды. Әр биотоп климаттың, топырақтың, антропогендік фактордың ерекшеліктерімен сипатталады. Зерттелген 337 дананың 26-сы жалпы түрлер құрамы екендігі анықталды. Жұмыста арамшөптердің аумаққа қатысты белсенді таралу себептерін анықтауға ерекше назар аударылады. Түрлердің саны және олардың әр биотоп бөлігіндегі пайызы анықталды, сонымен қатар талдау жасалды және белгілі бір өкілдердің өсу себептері анықталды. Көптеген арамшөптер бір уақытта бірнеше биотоптарда кездеседі. Сонымен, таулы құс біз зерттеген барлық биотоптарда байқалады. 31 дана немесе жалпы санның 9% жиналды. Қырыққабат отбасының сарғаюы Мещан орманында және Солнечный кентінің аумағында жалпы саны 23 дана немесе 7% байқалады. Бұл отбасын тек осы өкіл ұсынды.

**ВИДОВОЙ СОСТАВ СОРНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ
В ОКРЕСТНОСТЯХ ГОРОДА ПЕТРОПАВЛОВСКА**

Абильтаева А.А.¹, Вилков В.С.¹

¹*НАО «СКУ имени Манаша Козыбаева», г. Петропавловск, Казахстан*

Аннотация

В работе рассматриваются вопросы распространения сорной растительности в окрестностях города Петропавловска. Изучаемые биотопы были выбраны с учетом географического расположения города. Каждый биотоп характеризуется особенностями климата, почвы, степени антропогенного фактора. Установлено, что общий видовой состав составляет 26 из 337 изученных экземпляров. В работе особое внимание уделяется выяснению причин активного распространения сорняков, относительно территории. Определено количество видов и их процентное соотношение в разрезе каждого биотопа, а также сделан анализ и установлены причины произрастания тех или иных представителей. Многие из сорных растений встречаются в нескольких биотопах одновременно. Так, горец птичий отмечен во всех изученных нами биотопах. Собран 31 экземпляр или 9 % от общего количества. Желтушник левковый из семейства Капустные отмечен в Мещанском лесу и на территории поселка Солнечный общим количеством 23 экземпляра или 7%. Указанное семейство было представлено лишь этим представителем.

SPECIES COMPOSITION OF WEEDS IN THE VICINITY OF THE CITY OF PETROPAVLOVSK

A.A. Abiltayeva¹, V.S. Vilkov¹

¹NLC «NKU named after M. Kozybayev», Petropavlovsk, Kazakhstan

Abstract

The paper deals with the distribution of weeds in the vicinity of the city of Petropavlovsk. The studied biotopes were selected based on the geographical location of the city. Each biotope is characterized by climate, soil, and anthropogenic factors. The total species composition was found to be 26 out of 337 studied specimens. In this work, special attention is paid to finding out the reasons for the active spread of weeds, relative to the territory. The number of species and their percentage ratio in the context of each biotope are determined, as well as the analysis is made and the reasons for the growth of certain representatives are established. Many of the weeds are found in several biotopes at the same time. Thus, the bird Highlander is noted in all the biotopes studied by us. Collected 31 copies or 9 % of the total. Levkovy jaundice from the Cabbage family was recorded in the Meshchansky forest and on the territory of the village of Solnechny with a total number of 23 specimens or 7%. The specified family was represented only by this representative.

Введение

Сорняки играют отрицательную роль в народном хозяйстве, нанося ему значительный урон. Они развиваются на обрабатываемых землях вместе с культурными растениями. Мусорники или рудеральные растения, поселяются на не возделываемых площадях, лишенных дикого растительного покрова: в соседстве с постройками, на дорогах, пустырях они часто переходят и в посевы культурных растений. Сорная растительность снижает урожай, затрудняет и осложняет сельскохозяйственные работы и служит рассадником всевозможных вредителей. Борьба с этими растениями является важнейшей задачей в сельскохозяйственном производстве. Соответственно, для выработки и проведения наиболее успешных мер борьбы необходимо уметь различать представителей видовой разнообразия и знать их эколого-биологическую характеристику [1]. В связи с вышеуказанным проведенные нами исследования являются актуальными. С другой стороны, многие сорные растения имеют ряд полезных качеств и используются как пищевые, кормовые, лекарственные, медоносные, дубильные, красильные, текстильные растения.

Сбор материала проводился с мая по август 2020 года на территории города Петропавловска. Для исследования были выбраны 4 пробные площадки: Мещанский лес, территория у реки Ишим, Центральный Парк, поселок Солнечный. Площадки закладывались площадью 25 м², на которых производился подсчет. Всего собрано 337 экземпляров. Видовой состав определялся с помощью определителя [2].

Результаты исследования

В результате проведенных исследований впервые были определены виды сорной растительности, которые произрастают в окрестностях города Петропавловска. Установлено, что их видовой разнообразие составляет 26 (Таблица 1).

Все виды относились к 14 семействам. Наибольшее разнообразие установлено для представителей семейства Астровые - 9 видов или 35% от общего количества. Чуть меньше насчитывали представители семейства Злаковые – 3 вида или 28%. Все

остальные семейства характеризовались меньшими показателями: Бобовые и Капустные по 2 вида (по 8%). Амарантовые, Вьюнковые, Гречишные, Гвоздичные Кисличные, Крапивные, Лютиковые, Политриховые, Подорожниковые, Хвощевидные - по 1 виду или по 4% от общего количества. Самые распространенными видами являлись: ромашник непахучий - 50 экземпляров (15%), горец птичий - 31 (9,1%), пастушья сумка - 29 (9%). Минимальное количество растений было зарегистрировано для ежовника - 4 шт., что составило 1,2%.

Таблица 1 Видовое разнообразие сорной растительности в окрестностях города Петропавловска

№	Вид	Биотоп (растений, шт.)				Всего	
		Мещанский лес	Пос. Солнечный	Р. Ишим	Центральный парк	растений (шт.)	доля, в %
1.	<i>Ambrósia artemisiifólia</i>	-	-	-	5	5	1,5
2.	<i>Centaurea cyánu</i> s	-	13	-	-	13	3,9
3.	<i>Convólvulus arvénsis</i>				7	7	2,1
4.	<i>Polýgonum aviculáre</i>	7	5	6	13	31	2,1
5.	<i>Rhaponticum repens</i>	-	12	-	-	12	3,6
6.	<i>Melilótus officinális</i>	-	6	-	-	6	1,8
7.	<i>Echinochloa</i>	-	-	-	4	4	1,2
8.	<i>Erýsimum cheiranthoídes</i>	13	10	-	-	23	3,6
9.	<i>Stellária média</i>	27	-	-	-	27	8
10.	<i>Óxalis acetosélla</i>			14		14	4,2
11.	<i>Trifolium praténe</i>	13	-	-	-	13	3,9
12.	<i>Urtíca díoica</i>	-	-	-	12	12	3,6
13.	<i>Atriplex patula</i>	11	3	-	-	14	3,2
14.	<i>Ranunculus repens</i>	-	-	12	-	12	3,6
15.	<i>Bryópsida</i>	-	-	14	-	14	4,2
16.	<i>Poa</i>	-	-	-	14	14	4,2
17.	<i>Taráxacum officinále</i>	-	-	-	24	24	7,1
18.	<i>Sónchus arvénsis</i>	-	-	16	-	16	4,7
19.	<i>Capsélla</i>	14	15	-	-	29	4,2
20.	<i>Plantágo</i>	-	-	-	18	18	5,6
21.	<i>Elytrígia répens</i>		10		9	19	3
22.	<i>Tripleurospérmum inodórum</i>	27	23	-	-	50	8
23.	<i>Achilléa</i>	-	12	-	-	12	3,6

	millefólium						
24.	Equisétum arvéense	-	14	-	-	14	4,2
25.	Carduus crispus	-	-	-	5	5	1,5
26.	Thláspi arvéense	13	-	-	-	13	3,9
Всего						337	

Анализ распределения по биотопам позволил определить особенности формирования видового состава и количественных показателей. Так, на территории Мещанского леса отмечено 8 видов сорной растительности, что составляет 30,77% от общего видового разнообразия. Причиной указанного может быть то, что данная территория сравнительно мало преобразована, характеризуется довольно высокой задерненностью почвы, что снижает приживаемость сорных растений. Кроме этого, практически все из сорняков предпочитают освещенные участки, в то время как под пологом леса почти всегда тень.

Самыми многочисленными видами в Мещанском лесу являлись: ромашник непахучий - 27 шт. или 8%, звездчатка средняя - 27 шт. (8%). Кроме этого были заметны: пастушья сумка - 14 шт. или 11,2 %, клевер луговой - 13 шт. (10,4%). Указанные растения предпочитают для распространения хорошо увлажненную и открытую территорию. Самым наименьшим на изучаемой территории оказался горец птичий - 7 шт. (5,6 %). Это, вероятно, можно объяснить тем, что данный представитель плохо переносит рыхлые, сырые почвы и его семена активно прорастают лишь при наличии высокой освещенности. В Мещанском лесу, из-за высокого древесного яруса, некоторые растения лишены таковой возможности.

Ситуация в поселке Солнечный несколько иная. Данная территория характеризуется более уплотненной почвой, а также большим количеством жилых домов, огородов, дач. В ходе исследования были встречены и определены 12 видов растений общим количеством 137 штук, что составляет 46 % от всех собранных растений. Выделялся большим представительством ромашник непахучий - 23 шт. или 16%, что свидетельствует о неприхотливости данного растения. Реже встречалась пастушья сумка - 15 экземпляров или 11 %, кислица обыкновенная и хвощ полевой - по 14 шт. или по 10,2 %, василек синий - 13 (9 %), горчак ползучий и тысячелистник обыкновенный - по 12 шт. (8%). Так, например, горчак ползучий засоряет все полевые угодья, а именно: сады, огороды, обильно растет на обочинах дорог. Особенно на рыхлых, и уплотнённых почвах, которыми как раз-таки и характеризуется рассматриваемый биотоп Солнечный. Самыми малочисленными видами в Солнечном были: горец птичий - 5 шт. или 4% и лебеда раскидистая - 3 шт. (2%). Причиной может быть то, что данным представителям не требуется сильно увлажненная почва для произрастания. Кроме того, в связи с активным влиянием на данной территории антропогенного фактора в форме борьбы с сорняками, что и снизило их количественное разнообразие.

Следующая территория исследования включала местность вдоль реки Ишим, которая является открытой, а почвы довольно плодородны. По этой причине значительные площади используются в качестве угодий для выращивания овощных и кормовых культур. Данный фактор и определяет разнообразие сорной растительности, количество которой составляет 7 видов (94 экземпляра) или 19,2 %. Показатели представительства видов варьировали от 12 до 16 шт. Одним из многочисленных является осот болотный - 16 шт. или 17%. Это обусловлено тем, что данное растение предпочитает для активного произрастания условия обильного

увлажнения, которое здесь присутствует. Чуть меньше было зарегистрировано кислицы обыкновенной и листостебельного мха - по 14 шт. (по 15%). Для кислицы обыкновенной, как известно, характерно распространение на любых почвах, а одним из доминантных факторов является наличие тени, что обеспечивается плотной естественной растительностью и высоким проективным покрытием. Для листостебельного мха излюбленные места обитания – это околородные территории, поскольку именно с этим связано его размножение. В наименьшем количестве нами обнаружены: горец птичий, клевер луговой - по 13 шт. (по 14%), а также и лютик ползучий, хвощ полевой - по 12 шт. (по 13%). Расселение указанных представителей можно объяснить тем, что, например, клевер луговой предпочитает произрастать на среднеувлажненных местах и не выносит затопления и застоя воды, а лютик ползучий преимущественно произрастает по песчаным, илистым берегам рек и водоемов.

Следующим биотопом, который был изучен, стал Центральный парк города. Он характеризуется большим количеством различной инфраструктуры, антропогенной деятельностью, в том числе и местами для отдыха населения. Имеется разветвленная сеть асфальтированных и утопанных дорожек. Однако, несмотря на такие сложные, для некоторых растений условия, их представителям указанное не мешает активно произрастать растениям. В пределах данного биотопа было собрано 104 экземпляра относящихся к 10 видам, что составляет 38,4%. Лидирующие позиции занял одуванчик обыкновенный - 24 шт. или 23%. Основная причина этого связана с тем, что он является одним из неприхотливых в произрастании. Кроме того, способен давать колоссальное количество семян, которые легко распространяются ветром. Немного меньше встретились: подорожник - 18 шт. (17 %), мятлик - 14 шт. (13%), крапива двудомная - 12 шт. (11%). Причинами довольно широкого распространения указанных видов являются их высокая семенная продуктивность и участие человека в перемещении семян. Для крапивы двудомной – способность перенесения затенения, которое присутствует в парке. Представителями, количество которых не превысило 10 экземпляров стали: пырей ползучий - 9 шт. (8%), вьюнок полевой - 7 шт. (6 %), горец птичий - 6 шт. (5 %), амброзия полыннолистная – 5 шт. (4%) и чертополох - 5 шт. (4%). Их небольшое представительство объяснимо тем, что наличие асфальтированных дорог и уплотнение почв сокращают пригодные места обитания.

Заключение

Результаты исследования показали, что наибольшее количество экземпляров (137) сорной растительности было зарегистрировано в поселке Солнечный. Что, по нашему мнению, связано с тем, что в пределах данной территории имеется большое количество преобразованных земель, которые позволяют растениям легко приживаться и конкурировать с культурными. Этому благоприятствует и почвенный состав.

Не самым благоприятным местом для произрастания сорных растений является территория вдоль реки Ишим, которая отличается обильным увлажнением с возможным застоем воды. 19 из 26 видов сорных растений встречались на определённой территории и не повторялись на других биотопах. Так, желтушник левкойный одновременно произрастает в Мещанском лесу и в поселке Солнечный. Аналогичная ситуация с лебедой раскидистой, которая в Мещанском лесу встречена в количестве 11 экземпляров, в на территории поселка Солнечный - 3 экземпляра. В других биотопах они не отмечены. Пастушья сумка встречается почти в одинаковом

количестве в Мещанском лесу (14 шт.) и в поселке Солнечный (15 шт.), ромашник непахучий также в наибольших количествах растет в Мещанском лесу (27 шт.) и в поселке Солнечный (23 шт.). По нашему мнению, это особенность связана с тем, что оба биотопа схожи между собой и отличаются от других большим разнообразием растительных сообществ, которые и создали идеальный для произрастания сорняков условия. В двух биотопах отмечен и пырей ползучий: в п. Солнечный и Центральном парке города.

Остальные представители встречаются в только на определенных биотопах, за исключением, горца птичьего, который произрастает на всех изучаемых площадях. Причем, вдоль реки Ишим было встречено его максимальное количество (13 экз.), а в остальных биотопах, к примеру, в Мещанском лесу - 7, на территории Центрального парка - 6, в поселке Солнечный - 5. По нашему мнению, вдоль реки Ишим в больших количествах он произрастает по причине того, что остальные биотопы активно подвержены вытаптыванию и мерами борьбы против сорных растений. Территория реки Ишим, напротив, не подвергается такому воздействию. Это и дает данному представителю преимущества.

Территория Центрального парка тоже оказалась пригодна для активного произрастания сорняков, нами было зарегистрировано 104 экземпляра представителей сорных.

Литература

1. Рычин Ю. В. Сорные растения, М: «УЧПЕДГИЗ», 1952, стр.52-54
2. Оразова А. Определитель сорных растений, Алма-Ата: «Кайнар», 1972, стр. 45-83
3. Ковалева Н.Г. Лечение растениями. – М.: «Медицина», 1971. стр. 9-42.
4. Соколов С.Я. Замотаев И.П. - Справочник по лекарственным растениям. М., «Металлургия», 1990. стр.5-9
5. Курамысова И.И. и др. Лекарственные растения. - Алма-Ата: «Кайнар», 1975. стр. 7-13
6. Киселев А. Н. Сорные растения и меры борьбы с ними.М.: «Колос», 1971, стр. 4-11.