

РОЗДІЛ 1. БОТАНІКА ТА ЕКОЛОГІЯ РОСЛИН

УДК: 504. 064. 2: 504. 73

ДИНАМІКА РОСЛИННОСТІ У ЗАПЛАВІ РІЧКИ ЮШАНЛИ В УМОВАХ ЗНИЖЕННЯ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ

Байдіков Є.А., асистент

Таврійський державний агротехнологічний університет

Досліджувалась динаміка рослинності у заплаві річки Юшанли в умовах зниження антропогенного навантаження. Для порівняння дослідження проводились також на ділянці, яка була розорана два роки тому. Виявлено, що типова лучна рослинність на дослідній ділянці була представлена 21 видом, що відносяться до 13 родин, а ділянка, яка зазнала антропогенного впливу, 14 видами з 9 родин, домінантом серед яких були такі агресивні види як амброзія полинолиста та нетреба звичайна, які формували рослинний покрив.

Ключові слова: динаміка фітомаси, заплава, антропогенне навантаження, агресивні види.

Байдиков Е.А. ДИНАМИКА РАСТИТЕЛЬНОСТИ В ПОЙМЕ ЮШАНЛЫ В УСЛОВИЯХ СНИЖЕНИЯ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ / Таврический государственный агротехнологический университет, Украина.

Исследовалась динамика растительности в пойме реки Юшанлы в условиях снижения антропогенной нагрузки. Для сравнения исследования проводились также на участке, который был распахан два года назад. Определено, что типичная растительность на исследуемом участке была представлена 21 видом, которые относятся к 13 семействам, а участок, который был подвержен антропогенному влиянию, 14 видами из 9 семейств, доминантом среди которых были такие агрессивные виды как амброзия полынолистная и дурнишник обыкновенный, которые формировали растительный покров.

Ключевые слова: динамика растительности, пойма, антропогенная нагрузка, агрессивные виды.

Baydikov E.A. DYNAMICS OF THE VEGETATION FLOODPLAIN RIVER YUSHANLY REDUCING OF THE ANTHROPOGENIC INFLUENCE / Tavria State Agrotechnological University, Ukraine

Studied the dynamics of vegetation in the floodplain of the river Yushanly reduction in anthropogenic influence load. For comparison studies were conducted also on the area that was plowed two years ago. Revealed that the typical meadow vegetation at the experimental site was introduced 21 species, which belong to 13 families, and the plot, which has undergone anthropogenic impact, 14 species from 9 families, dominant among which were such aggressive species as ambrosia artemisiifolia and xanthium strumarium, who formed a vegetative cover.

Key words: dynamics of the vegetation, floodplain, anthropogenic influence, aggressive species.

ВСТУП

Призаплавні ценози є важливим елементом рослинного покриву і завжди зазнавали значного впливу антропогенних факторів. Найбільш поширеними серед них є ті, що пов'язані з сільськогосподарською діяльністю людини (випас худоби, розорювання). На початку ХХ ст., у зв'язку з занепадом тваринництва у південних районах України, вплив цих факторів на призаплавні ценози значно скоротився. За таких умов, сукцесії рослинності набули особливого характеру і спрямованості. То ж ми поставили за мету дослідити особливості динаміки рослинності та сирової наземної фітомаси упродовж початкової серії цих процесів.

МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ

Дослідження рослинності проводилось на ділянці заплави р. Юшанли біля с. Зарічне Мелітопольського р-ну у 2009-2010 рр. Вивчення рослинності заплави р. Юшанли проводилось за допомогою пробних ділянок, які розташовувалися на узбережжі,

вільному від деревної рослинності, з нормальним світловим режимом і схожим видовим складом рослинних спільнот. Опис рослинності проводився на облікових ділянках розміром 1 x 1 м².

Для порівняння видового різноманіття та сукцесійних процесів дослідження проводились на цілинній ділянці та на тій, що була розорана восени 2009 року.

Сира наземна фітомаса оцінювалась шляхом скошення всієї трав'янистої рослинності та зважування її на електронних вагах з величиною погрішності 2 г і гранично допустимим навантаженням 5 кг. Опис пробних майданчиків (n = 40) проводився за стандартними геоботанічними методиками [1, 2]. Визначення рослин проводилось за сучасним «Визначником вищих рослин України» [3].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Загалом рослинність р. Юшанли була представлена 15 родинami: айстрові (Asteraceae), гречкові (Polygonaceae), губоцвіті (Lamiaceae), злакові (Poaceae), зонтичні (Apiaceae), капустяні (Brassicaceae), кермекові (Limoniaceae), лободові (Chenopodiaceae), мальвові (Malvaceae), маренові (Rubiaceae), молочайні (Euphorbiaceae), осокові (Cyperaceae), подорожникові (Plantaginaceae), розові (Rosaceae), ситникові (Juncaceae), (табл. 1).

Таблиця 1 – Видове різноманіття рослин у заплаві р. Юшанли

Родина	Видова належність	Антропогенний вплив	
		Низький (нерозорана ділянка)	Високий (розорана ділянка)
Зонтичні (<i>Apiaceae</i>)	Миколайчики плоскі (<i>Eryngium planum</i> L.)	+	
	Морквічник альпійський (<i>Silaum alpestre</i> L.)	+	+
	Морква дика (<i>Daucus carota</i> L.)	+	+
	Амброзія полинолиста (<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.)	+	
Айстрові (<i>Asteraceae</i>)	Нетреба звичайна (<i>Xanthium strumarium</i> L.)	+	+
	Оман британський (<i>Inula britannica</i> L.)	+	
	Татарник звичайний (<i>Onopordum acanthium</i> L.)	+	
	Цикорій дикий (<i>Cichorium intubus</i> L.)	+	
Капустяні (<i>Brassicaceae</i>)	Кудрявець софії (<i>Descurainia Sophia</i> (L.) Webb ex Prantl)		+
	Сухоребрик скупчений (<i>Sisymbrium conferum</i> Stev. ex Turcz)		+
	Талабан польовий (<i>Thlaspi arvense</i> L.)		+
Лободові (<i>Chenopodiaceae</i>)	Лобода біла (<i>Chenopodium album</i> L.)	+	
	Лутига блискуча (<i>Atriplex nitens</i> Schkuhk)	+	
	Лутига лежача (<i>A. prostrata</i> Boucher)		+
Осокові (<i>Cyperaceae</i>)	Осока Буека (<i>Carex buekii</i> Wimm)	+	
Молочайні (<i>Euphorbiaceae</i>)	Молочай болотяний (<i>Euphorbia palustris</i> L.)		+

Родина	Видова належність	Антропогенний вплив	
		Низький (нерозорана ділянка)	Високий (розорана ділянка)
Ситникові (<i>Juncaceae</i>)	Ситник Жерара (<i>Juncus gerardii</i> Loisel.)	+	
Губоцвіті (<i>Lamiaceae</i>)	Глуха кропива стеблообгортна (<i>Lamium amplexicaule</i> L.)		+
	Котяча м'ята дрібноквіткова (<i>Nepeta parviflora</i> Bieb.)	+	
Кермекові (<i>Limonaceae</i>)	Кермек Мейера (<i>Limonium meyeri</i> (Boiss) O. Kuntze.)	+	
Мальвові (<i>Malvaceae</i>)	Лаватера тюрінгська (<i>Lavatera thuringiaca</i> Klok.)	+	+
Подорожникові (<i>Plantaginaceae</i>)	Подорожник великий (<i>Plantago major</i> L.)	+	+
	Подорожник Корнута (<i>P. cornuti</i> L.)		+
Гречкові (<i>Polygonaceae</i>)	Спориш звичайний (<i>Polygonum aviculare</i> L.)	+	+
	Щавель кучерявий (<i>Rumex crispus</i> L.)		+
Злакові (<i>Poaceae</i>)	Пирій повзучий (<i>Elytrigia repens</i> L.)	+	
	Тонконіг вузьколистий (<i>Poa angustifolia</i> L.)	+	
Розові (<i>Rosaceae</i>)	Перстач повзучий (<i>Potentilla reptans</i> L.)	+	
Маренові (<i>Rubiaceae</i>)	Підмаренник сланкий (<i>Galium humifusum</i> Bieb.)	+	

У порівнянні з минулим 2009, цього року рослинний покрив зазнав деяких змін: з травостою зникли представники родини бобових та черсакових, на зміну яким прийшли осокові та ситникові. Найбільше видове представництво ($n = 8$) мали родини айстрових та зонтичних, до яких додалися представники родин капустяних та лободових ($n = 6$). У травостої з'явилися нові види: оман британський, татарник звичайний, цикорій дикий, осока Буєка, ситник Жерара, які були представлені в рослинному покриві цілинної ділянки, та кудрявець софії, глуха кропива стеблообгортна, талабан польовий, сухоребрик скупчений, молочай болотяний, подорожник Корнута – на розораній.

Рослинний покрив цілинної ділянки був представлений 21 видом з 13 родин. У травостої домінували айстрові ($n = 5$) та зонтичні ($n = 3$).

Розорана ділянка була представлена 14 видами з 9 родин. Домінували на ній види родин капустяних ($n = 3$), айстрових ($n = 2$) та гречкових ($n = 2$). Але, не зважаючи на те, що родина капустяних була найчисельніша, айстрові, за рахунок масовості амброзії полинолистої, займали домінуюче положення, формуючи рослинний покрив.

Слід відмітити, що на розораній ділянці спостерігається вторинна сукцесія, яка виникла внаслідок порушення рослинного покриву за умови антропогенної діяльності людини. Зміна рослинності відбувається внаслідок того, що піонерні види (амброзія полинолиста, нетреба звичайна та інш.) дають більшу кількість сходів та швидше розвиваються, в той час як клімаксні види більш стійкі до конкуренції, але розвиваються повільніше, внаслідок чого вони пізніше з'являються у рослинному покриві [4].

У квітні рослинний покрив р. Юшанли був представлений такими видами: осока буека, підмаренник сланкий, морквітник альпійський, перстач повзучий, кермек Мейера. Домінував у цей час пирій повзучий, який займав 60 % площі ділянки. Пересічний показник наземної сирової фітомаси склав 80 г/м^2 .

Для порівняння дослідження проводились на раніше розораній ділянці. Рослинний покрив тут був представлений двома видами: талабан польовий та глуха кропива стеблеобгортна. Пересічний показник наземної сирової фітомаси склав 370 г/м^2 . Через відсутність генеративних органів та пошкодження вегетативних, деякі види визначенню не підлягали.

У травні рослинний покрив зазнав деяких змін. Травостій був представлений наступними видами: пирій повзучий, перстач повзучий, морквітник альпійський, цикорій дикий, татарник звичайний, лобода біла, котяча м'ята дрібноквітова. До яких додалися нові види: ситник Жерара та тонконіг вузьколистий. Домінантами в цей час були ситник Жерара, тонконіг вузьколистий, пирій повзучий, які займали більш ніж 50 % площі дослідної ділянки. Пересічний показник наземної сирової фітомаси склав 283 г/м^2 .

На раніше розораній ділянці рослинний покрив у травні був представлений наступними видами: морквітник альпійський, подорожник великий, талабан польовий, сухоребрик скупчений, кудрявець софії. Домінували тут талабан польовий та морквітник альпійський. Пересічний показник наземної сирової фітомаси склав 527 г/м^2 .

На початку літа, у червні, рослинний покрив заплави річки був представлений наступними видами: пирій повзучий, підмаренник сланкий, лутига блискуча, спориш звичайний, амброзія полинолиста, морквітник альпійський. Домінували на цій ділянці пирій повзучий та спориш звичайний, які займали 40 % площі ділянки. Пересічний показник наземної сирової фітомаси у цей час склав 215 г/м^2 .

Рослинний покрив розораної ділянки був представлений наступними видами: морквітник альпійський, щавель кучерявий, лутига блискуча, амброзія полинолиста, талабан польовий, лаватера тюрінгська, молочай болотний, подорожник Корнута. Домінантом в цей час виступала амброзія полинолиста, яка займала 45 % площі ділянки. Пересічний показник сирової наземної фітомаси склав 402 г/м^2 .

В середині літа, у липні, рослинний покрив дослідної ділянки був представлений такими видами: пирій повзучий, амброзія полинолиста, лаватера тюрінгська, оман британський, перстач повзучий, морквітник альпійський, миколайчики плоскі, подорожник великий, нетреба звичайна. Домінантами виступали пирій повзучий, нетреба звичайна та амброзія полинолиста, які займали 60 % площі поверхні. Пересічний показник наземної сирової фітомаси склав 347 г/м^2 .

На розораній ділянці видове представництво у рослинному покриві було наступним: амброзія полинолиста, подорожник великий, морквітник альпійський, нетреба звичайна. Пересічний показник сирової наземної фітомаси склав 1330 г/м^2 .

У вересні, рослинний покрив був представлений наступними видами: морква дика, пирій повзучий, подорожник великий, нетреба звичайна, амброзія полинолиста, підмаренник сланкий, лаватера тюрінгська, лутига блискуча, спориш звичайний, морквітник альпійський, цикорій дикий, миколайчики плоскі. Домінували в цей час горець, пирій повзучий, нетреба звичайна, лаватера тюрінгська, морквітник альпійський. Пересічний показник сирової наземної фітомаси склав 1189 г/м^2 .

Видове різноманіття розораної ділянки було представлене наступними видами: амброзія полинолиста, подорожник великий, морквітник альпійський, спориш звичайний. Домінантом у цей час виступала амброзія полинолиста, яка займала 80 % дослідної ділянки. Пересічний показник сирової наземної фітомаси склав 953 г/м^2 .

У 2010 році на дослідній ділянці спостерігалась цікава динаміка фітомаси, яка налічувала три максимуми (рис. 1). Перший максимум спостерігався у травні, але через різке зростання температури та скорочення кількості опадів на початку літа, показники фітомаси значно скоротилися. Але вже в кінці червня – на початку липня, внаслідок аномальних опадів, почалось збільшення фітомаси, яка досягла свого другого максимуму у липні. Не зважаючи на липневу та серпневу спеку, зростання фітомаси не припинилося, що відобразилося у третьому максимумі, який спостерігався у вересні. Але слід відзначити, що цьогорічні показники фітомаси навіть з трьома максимумами значно поступаються минулорічним, що може свідчити про сукцесійні зміни, наслідком яких є значне зменшення показників сирої наземної фітомаси рослинного покриву.

Не менш цікавою була динаміка фітомаси на раніше розораній ділянці (рис. 1). Наприкінці весни – на початку літа тут не спостерігалось значного коливання показників фітомаси. Однак, починаючи з липня, показник фітомаси стрімко пішов угору і сягнув свого максимуму на початку серпня. Це було пов'язано по-перше, з аномальними опадами, а по-друге, з тим, що вони активізували ріст таких видів як амброзія полинолиста та нетреба звичайна, які досягали значного розміру і суттєво впливали на зростання показників фітомаси.

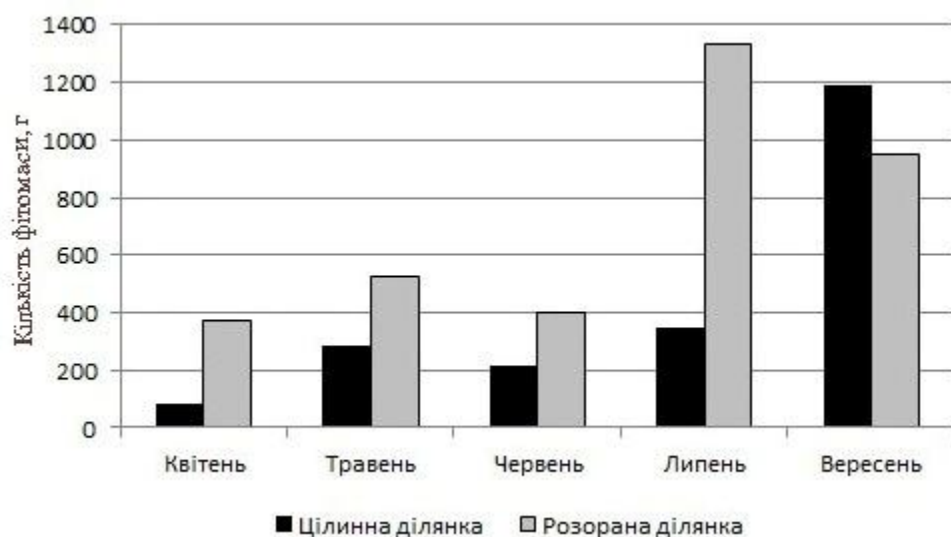


Рис. 1 – Динаміка наземної сирої фітомаси ($n = 40$) у заплаві р. Юшанли на цілинній та на розораній ділянках.

В подальшому планується дослідження динаміки рослинності та сирої наземної фітомаси річок Приазов'я та їх зміни на різних етапах сукцесії. На основі отриманих даних, в майбутньому, планується прогнозування розвитку рослинності під впливом антропогенних чинників та в умовах їх відсутності.

ВИСНОВКИ

1. Лучна рослинність заплави р. Юшанли біля с. Зарічне у 2010 р. була представлена 29 видами, що відносяться до 15 родин, з яких 14 видів, що відносяться до 9 родин представляли розорану у 2009 році ділянку заплави.
2. Найбільшу чисельність на цілинній ділянці ($n = 8$) мали види із родин айстрові та зонтичні. Розорана ділянка була представлена родинами капустяних, гречкових та айстрових, але, не зважаючи на свою чисельність, родини капустяних та гречкових значно поступалися родині айстрових за рахунок масовості амброзії полиноистої, яка займала домінуюче положення у формуванні рослинного покриву.

3. Упродовж літа 2010 р. спостерігалася неоднозначна динаміка фітомаси. На цілині ділянці спостерігалось три максимуми наприкінці весни, в середині літа та на початку осені. На розораній ділянці спостерігалось два максимуми у травні та у липні. Причому другий максимум став наслідком великої кількості опадів, що сприяло розвитку амброзії полинолистної, яка за рахунок своєї масовості та значним розмірам, значно вплинула на ріст показників фітомаси.
4. На дослідній ділянці спостерігається процес вторинної сукцесії, внаслідок якої розорана ділянка була зайнята піонерними видами які дають більше сходів та швидше розвиваються, а ніж клімаксні види.

ЛІТЕРАТУРА

1. Юнусбаев У.Б. Оптимизация нагрузки на естественные степные пастбища. Методическая помощь / У. Б. Юнусбаев – Саратов: Науч. Книга, 2001. – 48 с.
2. Ярошенко П.Д. Геоботаника. Основные понятия, направления и методы / П.Д. Ярошенко – М. – Л.: Изд – во АН СРСР, 1961. – 474 с.
3. Доброчаева Д.Н. Определитель высших растений Украины / Д.Н. Доброчаева, М.И Котов, Ю.Н Прокудин. – К.: Наук. думка, 1987. – 548 с.
4. Василевич В.И. Очерки теоретической фитоценологии / В. И.Василевич. – Л.: Наука, 1983. 248 с.

УДК 581.552:635.915-035.27

ОЦІНКА АЛЕЛОПАТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ОДНОРІЧНИХ КВІТКОВО-ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН ПРИ ЇХ СПІЛЬНОМУ ВИРОЩУВАННІ

Пристапа І.В., доцент, Шляхова В.В., студент

Запорізький національний університет

Оцінювався по трьох показниках взаємний вплив *Tagetes erecta*, *T. patula*, *T. signata* і *Salvia splendens* при спільному вирощуванні. Всі вивчені види виявили чутливість по довжині кореневої системи, загальній висоті рослин та кількості суцвіть, що формуються на рослині. Вивчено алелопатичний вплив водних екстрактів з вегетативних частин *T. erecta* на лабораторну схожість насіння трьох видів р. *Tagetes*.

Ключові слова: квітково-декоративні рослини, морфометричні показники, схема посадки, водні екстракти, лабораторна схожість, алелопатія

Пристапа І.В., Шляхова В.В. ОЦЕНКА АЛЛЕЛОПАТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ОДНОЛЕТНИХ ЦВЕТочно-ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ ПРИ ИХ СОВМЕСТНОМ ВИРАЩИВАНИИ / Запорожский национальный университет, Украина

Оценивалось по трем показателям взаимное влияние *Tagetes erecta*, *T. patula*, *T. signata* и *Salvia splendens* при совместном произрастании. Все изученные виды выявили чувствительность по длине корневой системы, общей высоте растений и количеству формирующихся соцветий. Изучено аллелопатическое влияние водных экстрактов из вегетативных частей *T. erecta* на лабораторную всхожесть семян трех видов р. *Tagetes*.

Ключевые слова: цветочно-декоративные растения, морфометрические показатели, схема посадки, водные экстракты, лабораторная всхожесть, аллелопатия

Prystupa I.V., Shlahova V.V. EVALUATION OF THE ALLELOPATHIC PROPERTIES ANNUAL FLOWER AND ORNAMENTAL PLANTS WHEN GROWING TOGETHER / Zaporizhzhya National University, Ukraine

The reciprocal influence of *Tagetes erecta*, *T. patula*, *T. signata* and *Salvia splendens* when growing together was assessed by three indicators. All studied species the sensitivity to individual