

УДК 630.16 : 630.182.47:630.234

Л. Л. ЗЯТЬКОВ*
СУЧАСНИЙ СТАН ЗАПОВІДНОЇ СТЕПОВОЇ ДІЛЯНКИ
ЮНИЦЬКОГО БОТАНІЧНОГО ЗАКАЗНИКА

Луганська агролісомеліоративна науково-дослідна станція УкрНДІЛГА

Наведено результати досліджень динаміки, структури і складу заповідного степового біоценозу Юницького ботанічного заказника, де сформувалося рослинне угруповання, не схоже на вихідні фітоценози. Аналізуються причини поступового заростання степової ділянки деревною і чагарниковою рослинністю. Заростання заповідної степової ділянки відбувається переважно за рахунок вегетативного та насінневого поновлення береста. Пропонуються способи боротьби з небажаною рослинністю.

Ключові слова: степовий біоценоз, поновлення порід.

Вступ. Степова ділянка існує в межах Юницького лісництва Луганської агролісомеліоративної науково-дослідної станції 120 років. Улітку 1892 р. В. В. Докучаєв обрав Старобільську ділянку для роботи своєї експедиції на плато між річками Деркул і Комишна. Крім того, ним виділено там і ділянку незайманого степу площею близько 14 га. Заповідна степова ділянка Юницького ботанічного заказника – невеликий залишок великого Деркульського степу. Відомо, що Деркульський степ входив до складу так званих Старобільських степів. Досліджена степова ділянка розташована на північ від с. Городище Біловодського району Луганської області.

На початку 50-х років минулого сторіччя Деркульський степ був остаточно розораний. Невелика ділянка степової рослинності була залишена як пам'ятка природи. Заповідна степова ділянка Юницького ботанічного заказника розташована в 2,5 км на схід від садиби лісництва. За матеріалами попереднього лісовпорядкування площа степової ділянки становить лише 12 га. Приблизно з того ж часу на ділянці було введено виключно заповідний режим.

На жаль, лише у 1974 р. територію Юницького дослідного лісництва було оголошено ботанічним заказником загальнодержавного значення. З того часу степова ділянка охороняється від будь-якого безпосереднього втручання людини. Оминули її стихійні лиха у вигляді пожеж. Проте відомості про існування цієї ділянки степу до часу заповідання є невеликими. Не завжди до цілинного степу було належне ставлення. У матеріалах звіту за 1964 р. «Выявление резервов почвенного плодородия и пути интенсификации круговорота веществ между лесом и почвой в различных лесорастительных условиях УССР» (керівник теми І. І. Смольянінов) наведено, що ця ділянка 2–3 роки була під ріллею і «у даний час» (тобто у 1964 р.) на ній заборонено випасати худобу і проводити сінокосіння. Також у звіті стверджується, що травостій густий, заввишки 70–75 см, різнотравно-злаковий. Грунтовий профіль ділянки має характерні ознаки чорнозему малогумусного малопотужного важко суглинистого на лесоподібному суглинку. Ділянка цілинного степу розташована на схилі вододілу, тому характеризується вкрай бідними ґрунтовими водами. Це пояснюється глибоким дренаванням ділянки річками Деркул і Комишна, а також балкою Криничний Яр та іншими, низькою водопроникністю лесоподібних суглинків, а також несприятливим стратиграфічним розташуванням їх. На вододільній ділянці немає жодного постійного водного горизонту. Виходячи з наведеного, фактично недоторканою степова ділянка перебуває з початку 60-х років минулого століття.

За період після введення заповідного режиму у структурі та складі фітоценозу відбулися зміни, в результаті яких сформувалося своєрідне рослинне угруповання, не схоже на вихідні фітоценози Деркульського степу. Інші ділянки Деркульського степу не збереглися, тому встановити зміни рослинного покриву заповідної степової ділянки можливо єдиним шляхом – використовуючи наявні літературні джерела. Для цього використана відома та

* © Л. Л. Зяцьков, 2013

найбільш ґрунтова робота [6]. У цій роботі автори дають фітоценотичну характеристику Старобільських степів, визначають закономірності розподілу окремих видів рослин залежно від рельєфу та експозиції.

Автори стверджують, що роль едифікаторів у Деркульському степу відіграють дерновинні злаки: *Festuca sulcata*, *Stipa rubentifortis*, *S. dessingiana*, *S. capillata*, поодинокі трапляються *Stipa dasphylla*, *S. Gratiana*, *S. Joannis*. Доволі багато *Koeleria gracilis*, серед кореневищних злаків найбільша рясність у *Bromus riparius*. Проте найбільша частка належить різнотрав'ю, де найчастіше трапляються: *Salvia nutans*, *Salvia nemorosa*, *Phlomis tuberosa*, *Vicia tenuifolia*, *Peucedanum ruthenicum*, *Seseli campestre*, *Plantago stepposa*, *Verbascum lichnini* та ін. Серед особливостей Деркульського степу є змішування «північного степового різнотрав'я», більш мезофітного (*Filipendula hexapetala*, *Trifolium montanum*, *Vicia tenuifolia*), і «південного степового різнотрав'я», більш ксерофітного (*Adonis nolgensis*, *Salvia nutans*, *Jurinea multiflora*, *Centaurea Marschaliana*). Представники першого типу приурочені до вологіших умов місцезростання – північних ухилів балок, улоговин. Представники другого типу є характерними для південних експозицій, з більш або менш розвиненим травостоєм. За класифікацією степової рослинності Деркульський степ належить до північного варіанту справжніх багаторізнотравних типчакково-ковилових степів [7].

Рослинний покрив Деркульського степу в умовах плакору є приблизно однорідним. Були встановлені такі асоціації: різнотравно-типчакково-ковилова, девясилово-типчакова, типчакково-шавлієва, шавлієва, вузьколистотонконогова, осокова. Домінуючими є різнотравно-типчакково-ковилова та різнотравно-ковилого-типчакова асоціації.

Водночас довгокореневищні злаки не брали участі у відтворенні фітоценозів Деркульського степу (крім *Poa angustifolia*). Автори [7] наводять *Bromopsis inermis* лише для днищ і північних схилів балок, а *Elytrigia repens* та *Poa angustifolia* не згадують зовсім. На приуроченість перших двох кореневищних злаків переважно до кротовин і куртин дерези вказано в інших джерелах [3]. Також *Poa angustifolia* може утворювати невеликі фрагменти асоціації на оголених невеликих ділянках ґрунту, наприклад, у місцях вогнищ.

За ствердженнями авторів [6], рослинний покрив Деркульського степу формувався в основному під впливом сінокосіння; тварин випасали мало і тільки в окремих місцях – поблизу конезаводів. Тому наведений авторами рослинний покрив розглядається як первинний вихідний, а рослинний покрив, що сформувався на території заповідної ділянки за відсутності сінокосіння та випасання, як похідний.

Територія ділянки неоднорідна: до неї входить привододільний схил крутизною 2–3° та початок балки Куцої. Ділянка з усіх сторін межує з лісовими смугами. На сході це смуга № 43 (рік садіння 1897), на заході – смуга № 28 (рік садіння 1897), півдні – смуга № 8 (рік садіння 1895). Нині лісові культури перетворилися на порослеві деревостани, що виникли після вирубування лісових культур. Кожна лісова смуга, окрім смуги № 43, межує з ґрунтовою дорогою.

За даними останнього лісовпорядкування (2009 р.), на півночі від ділянки цілинного степу розташована лісова смуга (кв. 5, вид. 4) площею 1,3 га. Лісові культури мають склад 10Дз. Висота дуба – 9 м, діаметр – 16 см, бонітет – 4, повнота – 0,7, тип лісорослинних умов D₁БКД (суха берестово-пакленова діброва). У підліску ростуть акація жовта й інші чагарники.

На сході розташована лісова смуга № 43 (кв. 5, вид. 7) площею 1,3 га. Початкова схема змішування лісових культур на рік створення (1897) була такою: бирючина–дуб–бирючина–абрикос–жимолость тат.–клен ясенелист.–жимолость тат.–абрикос–бруслина–ільм–абрикос.

Сучасний склад насадження 10Дз. Лісові культури. Висота дуба – 11 м, діаметр – 16 см, бонітет – 2, повнота – 0,7. Тип лісорослинних умов D₂КЛД (свіжа кленово-липова діброва).

На півдні від ділянки розташована лісова смуга № 8 (кв. 5, вид. 10) площею 2,5 га. Початкова схема змішування лісових культур на рік створення (1895) була такою: акація жов.–дуб–акація жов.–в'яз глад.–акація жов.–дуб–акація жов.– в'яз глад.

Сучасний склад насадження – 9Клг1Дз+Язд, порослевого походження. Висота – 10 м, діаметр – 14 см, бонітет – 3, повнота 0,7. Тип лісорослинних умов Д₁БКД (суха берестово-пакленова діброва).

На захід від ділянки цілинного степу розташована лісова смуга № 28 (квартал 5, виділ 3) площею 0,5 га. Початкова схема змішування лісових культур на рік створення (1897 р.) була такою: в'яз глад.–дуб– в'яз глад.–акація жов.– в'яз глад.–ясен зел.– в'яз глад.–акація жов.

Сучасний стан насадження – 10Дз+Брс, порослевого походження. Висота дуба – 8 м, діаметр – 14 см, бонітет – 4, повнота 0,6. Тип лісорослинних умов Д₁БКД (суха берестово-пакленова діброва).

У південно-західному напрямку від цілини ділянка межує з подібною ділянкою (вид. 9); между між ними встановити складно. З цього боку ділянка є відкритою.

В наявних лісових смугах закладені тимчасові пробні площі (ПП) з метою визначення сучасного стану, породного складу, відповідних таксаційних показників.

ПП 1 (північна смуга). Розташована в лісовій смузі кв. 5, вид. 4. Смуга п'ятирядна. Ширина міжрядь – 1,5 м. В кожному ряду трапляються такі деревні та чагарникові породи: дуб звичайний, клен гостролистий, груша, акація жовта, жимолость татарська. Дерев та чагарники розміщені приблизно через одно садивне місце. Чагарники ростуть гніздами від 3 до 6 стовбурів. Трав'яний покрив відсутній. Багато відмерлих стовбурців жимолості татарської й акації жовтої. Трапляються проростки клена татарського віком 1–2 роки, занесеного ззовні. Кількість його в деяких місцях сягає 20 штук на 1 метр квадратний, тим часом як на степовій ділянці проростків клена татарського не відмічено. Перелік дерев на ПП 1 та їхню таксаційну характеристику наведено в табл. 1.

Загалом лісова смуга захарашена, налічується багато всохлих дерев дуба та груші. Під наметом насадження підросту або сходів немає. Гілки дерев крайніх рядів розрослися на відстань до 4,7 м (з північної сторони).

ПП 2 (східна смуга). Розташована у лісовій смузі № 43 (кв. 5, вид. 7). Смуга п'ятирядна. Ширина міжрядь – 4,5 м. Трапляються такі деревні й чагарникові породи: дуб звичайний, берест, глід, терен, жимолость. Розміщення дуба на ПП і загалом у насадженні нерівномірне. Дуб розташований переважно в середніх рядах, де він і вищий, і товстіший. Чагарники ростуть гніздами від 3 до 8 стовбурів. У міжряддях куртинами росте терен. Також відмічено поновлення ясеня зеленого висотою 0,5 м, береста – 0,5–1 м природного походження, глоду – 0,1–0,7 м, жимолості татарської – 0,7–1,0 м, скумпії – поодинокі. Трав'яний покрив суцільний – 100 % задерніння злаками. Перелік дерев на ПП 2 та їхню таксаційну характеристику наведено у табл. 1.

ПП 3 (південна смуга). Розташована у насадженні лісової смуги № 8 (кв. 5, вид. 10). Ростуть такі деревні й чагарникові породи: дуб звичайний, клен гостролистий, берест, ясен звичайний, глід, акація жовта. У підліску глід, акація жовта, сходи бересту і клена гостролистого. Чагарники ростуть гніздами від 3 до 6 стовбурів. Трав'яний покрив відсутній. Багато відмерлих стовбурів акації жовтої. Перелік дерев на ПП 3 та їхню таксаційну характеристику наведено у табл. 1.

ПП 4 (західна смуга). Розташована в лісовій смузі № 28 (кв. 5 вид. 3). Смуга чотирьохрядна. Ширина міжрядь – 5 м. У кожному ряду ростуть такі деревні й чагарникові породи: дуб звичайний, берест, клен татарський, клен польовий, ясен. Чагарники ростуть гніздами від 3 до 6 стовбурів. У міжряддях відмічено поновлення клена татарського (заввишки до 0,5 м) у кількості до 5 шт./м². Багато відмерлих стовбурів дуба і береста. Перелік дерев на ПП 4 та їхню таксаційну характеристику наведено в табл. 1.

Відомості щодо переліку деревних і чагарникових порід на досліджених найближчих лісових смугах є дуже важливими. Як свідчать наведені дані, вплив лісових смуг і їхнього складу суттєво відбивається не тільки на заростанні степу, а й на травостої заповідної цілинної ділянки.

Травостій заповідної степової ділянки є доволі густим, загальне вкриття сягає 80–100 %. Поверхня степу вкрита товстим шаром степової повсті до 10–15 см, що має рихлу структуру з великою кількістю повітряних порожнин.

Проведеним обстеженням встановлено, що заповідна степова ділянка характеризується яскраво вираженою строкатістю, плямистістю. Домінуючими є асоціації кореневищних злаків, що займають близько 85 % усієї площі ділянки. Характерною особливістю цих асоціацій є їхній чіткий контур, невеликі розміри та монодомінантність. Центральну частину ділянки займають різнотравно-вужколистотонконогові, вужколистотонконогово-повзучепирійні та пирійні асоціації. Типчаково-ковиліві асоціації приурочені до заростей бересту східної частини ділянки, за площею займають не більше 25 %.

Таблиця 1

Таксаційна характеристика насаджень на ПП, закладених у лісових смугах довкола цілинного степу

Пробна площа	Таксаційна характеристика						
	Вік	Склад	Кількість на 1 га, шт.		Діаметр, см	Висота, м	Площа перерізу, см ²
			живих	всох-лих			
ПП 1 Кв. 5, вид. 4 (північна смуга)	52	77Дз	960	53	17,2	10,3	22,27
		07Кл.г.	133		13,4	10,0	1,86
		16Грш (Ак.ж.)	453	53	11,4	8,3	4,62
		(Жим.тат.)	1573				
			1733				
ПП 2 Полоса 43 Кв.5, вид. 7 (східна смуга)	38	89Дз	494	57	11,6	8,0	5,24
		11 Бр (Глід)	229	64	6,1		0,66
		(Жим.тат.)	229				
		(Терен)	121				
		(Берест поновлення)	72				
	229						
ПП 3 Полоса 8 Кв.5, вид. 10 (південна смуга)	30	24Дз	274	211	11,7	13,2	2,96
		69Кл.г.	1146	126	9,8	13,7	8,59
		01Бр	28	197	7,3		0,11
		06ясз (Глід)	70	56	11,5		0,73
		(Жим.тат.)	98	161			
	-	77					
ПП 4 Полоса 28 Кв.5, вид. 3 (західна смуга)	38	58Дз	550	42	9,9	9,5	4,24
		32Бр	608	17	7,0		2,31
		10Кл.т.	350		5,1		0,71
		Кл.п	8				
		Яс	17				
		(Глід)	17				
		(Жим.тат.)	67				
		(Ак.ж.)	58				
		(Бірюч.)	8				
		(Кл.п. поновл.)	17				
(Кл.т. поновл.)	292						

У минулому кореневищні злаки траплялися у вигляді незначної домішки у складі травостою днищ і північних схилів, на викидах землерийв і у заростях чагарників. Після введення абсолютно заповідного режиму кореневищні злаки змінили ценотичні позиції і стали ценозоутворювальними елементами Юницького степового угруповання. Одночасно роль типчаку і видів ковилів значно зменшилася. Зазначені види дерновинних злаків залишилися едифкаторами балки Куцої, яка періодично викошують.

За роки існування режиму абсолютної заповідності первинний дерновинозлаковий фітоценоз Деркульського степу трансформувався у кореневищнозлаковий. Рослинний

покрив Деркульського степу, який раніше був однорідним, ксерофільним і степовим, став строкатим, складеним з великої кількості асоціацій, які є ближчими до лучних мезофільних, ніж до степових ксерофільних угруповань.

Угруповання заповідної ділянки відрізняється низькою флористичною насиченістю. За даними [7], кількість видів рослин Деркульського степу становить 30 шт./м² і 54 шт./100 м². Нині на заповідній степовій ділянці залежно від асоціації нараховується 2–7 видів, при цьому кореневищні злаки часто утворюють моногрупування. Відповідно на 100 м² в Юницькому заповідному степу ростуть у середньому 15–20 видів рослин.

Загалом зміни рослинного покриву при порівнянні вихідного та похідного фітоценозів такі:

1. Значно зменшилася роль в угрупованні дернинних типових ксерофільних злаків типчаку і видів ковилів.

2. Суттєво зросла частка у будові угруповань кореневищних евримезофільних широколистяних злаків.

3. Рослинний покрив став строкатим, складеним великою кількістю окремо розмежованих асоціацій, що є незаперечним доказом переважання вегетаційного розмноження над насіннєвим.

4. Флористична насиченість угруповання зменшилася.

Дослідження заповідної степової ділянки Юницького ботанічного заказника співпадають із результатами досліджень на інших абсолютно заповідних ділянках [2, 5, 8, 9]. При введенні у степу абсолютно заповідного режиму відбуваються заповідно-степові сукцесії, котрі полягають у тому, що типова степова рослинність з переважанням дерновинних ксерофільних злаків поступово замінюється травостаном з пануванням високих кореневищних злаків, в основному евримезофільних як *Elytrigia repens*, *Bromopsis inermis* та ін.

Основною причиною розвитку цих сукцесій вважається накопичення більш-менш потужного шару мертвої повсті (відмерлих пагонів, що зберегли механічний зв'язок із живою рослиною, і шару мертвого покриву). Під впливом цього шару в рослинному угрупованні відбуваються такі явища:

1. Істотним образом змінюються мікрокліматичні умови існування видів: водний, температурний, світловий режими верхніх шарів ґрунту і приземного шару повітря. Дослідження показують [5], що на абсолютно заповідних ділянках накопичується снігу в 1,5–3 рази більше, ніж на тих, які викошують, температура в рослинному покриві в середньому нижча на 1,1°, відносна вологість повітря на 12 % вища.

2. Шар степової повсті перешкоджає попаданню насіння рослин у ґрунт, у результаті чого дерновинні ксерофільні злаки, що розмножуються лише насіннєвим шляхом, випадають зі складу травостою.

У природних умовах накопиченню степової повсті перешкоджають:

– вітер, який зганяє відмерлі надземні частини рослин у зарості степових чагарників і на узлісся лісу;

– дикі копитні, що використовують значну масу травостою степів для живлення і підпушують копитами степову повсть;

– гризуни, що також використовують значну масу травостою для живлення.

Кочове тваринництво людини, коли стада випасають майже цілорічно, також сприяло знищенню повсті. При переході до осілого життя з'явився новий тип відчуження рослинної маси – сінокосіння, нерідко в поєднанні з випасанням.

Накопичення на заповідних ділянках мертвого покриву змінює умови існування рослин та поступово впливає на видовий склад і структуру травостоїв.

По-перше, на ділянках, які не скошуються, майже повністю зникає *Carex humilis*, значно зріджуються і в меншій кількості трапляються *Festuca sulcata* і *Koeleria gracilis*. Проте роль «ковилей на заповідних участках возрастает, во-первых, за счет изменений видового

состава, так как здесь появляется третий вид ковыля *Stipa dasyphylla*, и, во-вторых, за счет разрастания старых дерновин, особенно узколистного и перистого ковылей, дающих большую (по сравнению с покосными участками) массу вегетативных и (в благоприятные по погодным условиям годы) генеративных органов. Масса этих побегов, слабо поддающаяся разрушению и разложению, и составляет вместе с опадом корневищных злаков основу мертвых остатков заповедных участков» [9].

Сучасний рослинний покрив степів сформувався протягом багатьох віків еволюції як результат біоценотичної рівноваги між процесами відторгнення рослинної маси і її поновлення. Порушення цієї рівноваги як у бік посилення перших, так і у бік їх усунення веде до однаково несприятливих наслідків. В одному випадку це може бути пасовищна дигресія, а в іншому – процес так званого «резерватогенного сукцесійного ряду». Резерватогенні сукцесії супроводжуються такими ознаками: пригнічення життєдіяльності ковилів і типчаку, що виявляється у значному зниженні їхньої участі у складі угруповання; різка зміна складу угруповання за рахунок переважання лугових і лугово-степових видів рослин над степовими; загалом степовий покрив стає плямистим, складеним з великої кількості асоціацій (вегетативний спосіб розмноження переважає над насінневим); у декілька разів зменшується флористична насиченість угруповання.

На прикладі зміни рослинності Хомутовського степу [3] розроблено узагальнену схему резерватогенного сукцесійного ряду, у процесі якого визначають шість послідовних стадій:

- 1 – дигресивні пасовищні типчаки;
- 2 – різнотравно-типчаківі ковилі (в основному ковила Лессінга);
- 3 – різнотравно-вузьколистотонконого-дерновинозлакові фітоценози;
- 4 – різнотравно-дерновинозлакові- вузьколистотонконого фітоценози;
- 5 – вузьколистотонконого-волосистопирійні (повзучепирійні, безостостоколові) фітоценози;
- 6 – монодомінантні корневищнозлакові фітоценози.

За цією схемою рослинне угруповання заповідної степової ділянки Юницького ботанічного заказника визначається як біднорізнотравне келерієво-вузьколистотонконого-безостостоколово-повзучепирійне угруповання (біднорізнотравне дерновинозлакові корневищнозлакові) є проміжним між 4 і 5 стадіями резерватогенного сукцесійного ряду.

Хід резерватогенних сукцесій на заповідній степовій ділянці ускладнюється впливом лісових смуг. Лісові смуги ще більше поглиблюють процес зміни мікрокліматичних умов існування степового фітоценозу. Знижуючи швидкість вітру, вони сприяють ще більшому накопиченню снігу, відповідно ще більшій мезофітизації, тим самим утворюючи сприятливі лісорослинні умови. Одночасно лісові смуги є джерелом розселення на заповідній степовій ділянці деревно-чагарникових порід. Відсутність косіння та випасу дає змогу деревній рослинності без перешкод розвиватися. Сукупність цих причин призводить до того, що заповідна степова ділянка поступово заростає лісом.

Породний склад визначених у лісових смугах і на пробних площах дерев і чагарників суттєво впливає на розповсюдження і видовий склад їх на всій площі цілинного степу. Не всі породи однаково впливають на процеси залісення степу. Розповсюдження дерев на площі степу також не є рівномірним. Найбільша кількість і видове різноманіття рослинності характерні для ділянки біля східної смуги. Для визначення характеру розташування деревної і чагарникової рослинності на всій площі степу були прокладені так звані «профілі». Перший прокладено вздовж північної смуги на відстані 20 м від неї. Початок від східної смуги в напрямку західної смуги. Другий прокладено посередині степової ділянки в напрямку від північної до південної смуги. Третій прокладено в напрямку від східної до західної смуги також посередині степової ділянки. Вздовж цих ліній одну за одною закладали перелікові ділянки розміром 5 × 20 метрів, більшою стороною вздовж лінії ходу.

На кожній ділянці проводили перелік дерев і чагарників, визначали їхній видовий склад та інші характерні відмінності. Одночасно визначали видовий склад домінантів трав'яного покриву. Результати переліку дерев і чагарників наведено у табл. 2.

Таблиця 2

**Кількість деревних і чагарникових порід на облікових площадках (20 × 5 м)
(профіль 1/профіль 2/профіль 3)**

№ облікової площі	Порода									
	Берест	Глід	Жимолость	Клен татарський	Свидина	Терен	Груша	Дуб	Яблуна	Шипшина
1	35/3/22	3/-/3	3/-/8	2/-/1	1/-/-	-/-/95	-/-/2	-/-/1	-/-/1	-
2	39/-/36	6/1/7	-	-/-/1	-	7/-/23	-	-	-	-/-/1
3	46/-/46	2/-/3	2/-/1	-	-	-	-	-	-	-
4	67/9/44	-	-	-/-/1	-	-	-/-/2	-	-	-
5	43/14/34	5/1/1	1/-/-	-	-	-/-/62	-	-	-	-
6	4/-/45	1/-/3	-	-	-	3/-/1	-/-/1	-	-	-
7	8/-/18	1/-/1	-	-	-	-	-	-	-	-
8	20/-/-	-/-/3	-	-/-/1	-	-	-	-	-	-
9	42/-/2	-/1/2	-	-	-	-	-/-/1	-	-	-
10	1/-/-	1/1/-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-/1/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	1/-/5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	11/-/5	1/-/-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-/1/-	-	4/-/-	-	-	-	-	-	-
15	-	4/1/-	2/-/-	7/-/-	-	-	-	-	-	-
16	37/-/2	-/1/-	-	1/-/-	-	-	-/-/1	-	-	-
17	-	1/-/-	1/-/-	3/-/-	-	-	-	-	-	-
18	-/-/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Аналіз отриманих результатів свідчить, що асортимент дерев і чагарників залежить від породного складу оточення степової ділянки. Насіння з прилеглих лісових смуг вітром або птахами легко заноситься до всіх куточків степу. Найбільш поширені берест і терен. Якщо насіння першого масово розповсюджуються вітром, то насіння терену ймовірніше заносять до степу птахи. У сприятливих умовах терен добре поширюється вегетативним шляхом і утворює непрохідні зарості з рясним плодоношенням. Поширення береста залежить від напрямку вітрів, що переважають.

Найгустіші зарості відмічені біля східної смуги та у північно-східному куті. Інші наявні породи розташовані на степовій ділянці здебільшого рівномірно. Для всіх порід несприятливою для росту насіння безумовно є наявність щільного задерніння і товстої підстилки відмерлих трав. По всьому степу відмічено багато кротовин. Вивернутий ґрунт, вільний від степової рослинності, і є найбільш сприятливим для проростання насіння за умови його потрапляння туди. Також було відзначено наявність численних слідів копитних тварин, які можуть втоптувати принесене вітром чи іншим шляхом насіння.

Отже, головною породою, що заселяє заповідну степову ділянку, є берест. Завдяки високій енергії вегетативного розмноження берест розповсюдився за межі лісової смуги № 43 і утворив у східній частині ділянки майже чисті зарості шириною 70–80 м. Тут щільність деревостану є максимальною, вглиб ділянки деревостан зріджується до окремих екземплярів бересту. Окрім бересту на заповідній степовій ділянці поодинокі ростуть груша, глід, шипшина, терен колючий.

Заростання заповідної степової ділянки відбувається двома шляхами:

1. За рахунок вегетативного поновлення береста. Здатність давати кореневі паростки у береста розвинена дуже сильно. Незначне пошкодження кореня веде до утворення декількох пагонів. Проте паростки утворюються також без пошкодження материнських екземплярів – унаслідок здатності до вегетативного поновлення.

2. За рахунок насінневого розмноження береста при потраплянні насіння на свіжі викиди землерийв, де сходи протягом перших 2–3 років успішно конкурують із степовими злаками.

Таким чином на ділянці з'явилися, вочевидь, інші породи, в тому числі терен колючий, який у завойовуванні заповідної степової ділянки виявляє не меншу агресивність, ніж берест. Він утворює великі компактні куртини і виявляє тенденцію до подальшого розповсюдження.

Унаслідок цих явищ захоплення заповідної степової ділянки деревно-чагарниковою рослинністю відбувається дуже швидко. Наприкінці 50-х років (відразу після введення абсолютно заповідного режиму) на степовій ділянці росли окремі дерева безпосередньо поблизу берестової смуги. Нині площа під деревно-чагарниковою рослинністю збільшилася і становить 15–20 % усієї площі ділянки. Процес залісення заповідної степової ділянки прогресує, про що свідчить велика кількість підросту береста і терену.

З колишніх 12 га степової ділянки приблизно 3,5 га можна вважати залісеними природним шляхом – берестом. Заростання, за приблизними підрахунками, тривало протягом 50 років і продовжується нині. Тому можна прогнозувати повне заростання степової ділянки в найближчі 50–75 років берестом і чагарниковими породами.

Зрештою, це призведе до знищення степового біоценозу з утворенням природного лісового насадження з берестом у ролі головної породи. Запобігти цим негативним наслідкам та поновити заповідну степову ділянку можливо, вирішивши такі завдання: зупинити і звести до мінімуму процес залісення степової ділянки та розробити оптимальний режим заповідання, що дасть змогу поновити вихідний стан трав'яного покриву.

Висока агресивність вегетативного поновлення береста надзвичайно ускладнює боротьбу з цією породою на заповідній степовій ділянці. Застосування арборицидів є найбільш ефективним засобом боротьби з небажаною деревно-чагарниковою рослинністю. З іншого боку, арборициди отруюють не тільки деревні породи. При потраплянні у ґрунт вони аналогічно діють на кореневі системи трав'янистих рослин, а також згубно впливають на ґрунтову мікрофлору. Тому цей спосіб не може бути застосований на заповідній степовій ділянці. Положенням про Юницький ботанічний заказник застосування арборицидів категорично заборонено. Іншим радикальним заходом у боротьбі з деревно-чагарниковою рослинністю може бути корчування дерев, які вже заселили заповідну ділянку. Проте такий захід призведе до перетворення степу в орні угіддя, тому також не може бути застосований на заповідній степовій ділянці.

Найбільш раціональним способом боротьби з деревно-чагарниковою рослинністю на заповідній степовій ділянці залишається ретельне зрубання дерев. Зрубання дерев, особливо береста, може стимулювати утворення паростків. Висота парості через 3 роки після вирубування береста перевищує 3 м, а максимальна досягає 4,5 м [4]. Для боротьби з паростю береста після зрубання необхідно проводити ретельне багатократне систематичне викошування цих ділянок. Систематичне ослаблення береста, механічне знищення його зеленого фотосинтезуючого апарату поступово має призвести до загибелі його кореневих систем.

Сінокосіння слід проводити також з метою не допустити формування потужного шару органічного опаду, який сприяє формуванню більш посушливих умов існування. Сінокосіння сприятиме розростанню степових дернинних злаків, у першу чергу типчаку і видів ковилів.

Висновки. За період після введення заповідного режиму у структурі та складі фітоценозу відбулися зміни, внаслідок яких сформувалося рослинне угруповання, не схоже на вихідні фітоценози Деркульського степу. Накопичення на заповідних ділянках мертвого трав'яного покриву змінює умови існування рослин та поступово впливає на видовий склад і структуру травостоїв. Заростання заповідної степової ділянки відбувається переважно за рахунок вегетативного поновлення та насінневого розмноження береста. Найбільш раціональним способом боротьби з деревно-чагарниковою рослинністю на заповідній степовій ділянці залишається ретельне зрубання дерев. Сінокосіння сприятиме розростанню степових дернинних злаків, у першу чергу типчаку і видів ковилів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Быстрицкая Т. Л.* Почвы и первичная биологическая продуктивность степей Приазовья / Т. Л. Быстрицкая, В. В. Осычнюк. – М. : Наука, 1975. – 148 с.
2. *Білик Г. І.* Зміни рослинного покриву степу Михайлівська цілина на Сумщині залежно від режиму заповідності / Г. І. Білик, В. С. Ткаченко // Укр. бот. журнал. – 1973. – Вип. 30, № 1. – С. 89–95.
3. *Горшкова А. А.* Материалы к изучению степных пастбищ Ворошиловградской области в связи с их улучшением / А. А. Горшкова // Труды Бот.ин-та АН СССР. Сер. 3. Геоботаника. – 1954. – Вип. 9. – С. 442–544.
4. *Грудзинская И. А.* Значение ильмовых пород в степном лесоразведении / И. А. Грудзинская. – Труды Института леса АН СССР. – 1956. – Т. XXX. – С. 220–234.
5. *Камышев Н. С.* Закономерности развития залежной растительности Каменной степи / Н. С. Камышев // Ботан. журнал. – 1956. – Т. 41, № 4. – С. 43–63.
6. *Лавренко Е. Н.* Рослинність Старобільських степів / Е. Н. Лавренко, Г. И. Дохман // Журнал біо-бот. циклу ВУАН, Київ. – 1933. – № 5–6. – С. 23–133.
7. *Лавренко Е. Н.* Характеристика степей как типа растительности / Е. Н. Лавренко // Растительность Европейской части СССР. Т. 2. – Л. : Наука, 1980. – С. 203–206.
8. *Осичнюк В. В.* Деякі особливості заповідного режиму у відділеннях Українського державного степового заповідника // В. В. Осичнюк // Укр. бот. журн. – 1979. – № 4. – С. 347–351.
9. *Семенова-Тян-Шанская А. М.* Динамика и структура травяного покрова Стрелецкой степи / А. М. Семенова-Тян-Шанская, Н. Н. Никольская // Труды Центрально-Черноземного заповедника им. В. В. Алехина. – Курск, 1960. – Вип. VI. – С. 82–117.

Zyatkov L. L.

CURRENT STATE OF THE RESERVED STEPPE SITE OF YUNITSKY BOTANICAL WILDLIFE AREA

Lugansk Forest Melioration Research Station of URIFFM

Results of researches of dynamics, structure and composition of a protected steppe biocenosis of the Yunitsky botanical wildlife area are given. Plant community distinct from initial phytocenosis has formed there. Reasons of the gradual overgrowing of steppe area an arboreal and shrub vegetation are analyzed. Overgrowing of reserved steppe site goes on mainly for account of vegetative and seed of elm. The methods for controlling of undesirable vegetation are offered.

К e y w o r d s : steppe biocenosis, renew of the breeds.

Зятков Л.Л.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО СТЕПНОГО УЧАСТКА ЮНИЦКОГО БОТАНИЧЕСКОГО ЗАКАЗНИКА

Луганская агролесомелиоративная научно-исследовательская станция УкрНИИЛХА

Приведены результаты исследований динамики, структуры и состава заповедного степного биоценоза Юницкого ботанического заказника, где сформировалось растительное сообщество, не похожее на первоначальные фитоценозы. Анализируются причины постепенного зарастания степного участка древесной и кустарниковой растительностью. Зарастание заповедного степного участка происходит в основном за счет вегетативного и семенного возобновления береста. Предлагаются способы борьбы с нежелательной растительностью.

К л ю ч е в ы е с л о в а : степной биоценоз, возобновление пород.

E-mail: lugalnds@ua.fm

Одержано редколегією 08.10.2013