

Природні та антропогенні фактори демутації перелогів на території Стрільцівського степу (відділення Луганського природного заповідника)

ЛАРИСА ПАВЛІВНА БОРОВИК

BOROVIK L.P., 2008: **Natural and antropogenic factors of succession on abandoned fields in Streltsovskaya Steppe (a branch of Luhansk Nature Reserve).** *Chornomors'k. bot. z.*, vol. 4, N1: 98-106.

The territory of Streltsovskaya Steppe was enlarged in 2004. As the result, the Natural Reserve includes lots of pasture areas and abandoned fields. Description of nine abandoned fields is given. A general features of abandoned fields distribution, together with their soil, relief, history of economic usage are elucidated.

Key words: abandoned fields, succession on abandoned fields

БОРОВИК Л.П., 2008: **Природні та антропогенні фактори демутації перелогів на території Стрільцівського степу (відділення Луганського природного заповідника).** *Чорноморськ. бот. ж.*, т. 4, N1: 98-106.

Близько 26% загальної площі Стрільцівського степу складають перелоги, які увійшли до складу заповідника внаслідок розширення території у 2004 році. Цей матеріал є результатом геоботанічного обстеження перелогів, наводиться характеристика дев'яти ділянок перелогів.

Розглянуті особливості рельєфу, ґрунтів, загальні закономірності розподілу рослинності, особлива увага приділена впливу господарської діяльності на демутацію перелогів.

Ключові слова: перелоги, демутація рослинності

Територія відділення Стрільцівський степ Луганського природного заповідника була розширена в 2004 році на 514 га за рахунок ділянок охоронної зони. Більше половини території розширення складають перелоги. Загальна площа перелогів – 267 га, що складає близько 26% від площі відділення Стрільцівський степ в нових межах (1036 га). Найважливіше завдання заповідника – забезпечити відновлення степових екосистем зонального типу на цих ділянках. Потенційно більшість площ перелогів є степовими екосистемами, оскільки за екологічних характеристик ці ділянки відповідають зональним пологосхиловим Старобільським степам і, на невеликих площах – лучно-степовим угрупованням. Вивчення перебігу постексараційних сукцесій у Стрільцівському степу може дати інформацію про його специфіку для даного регіону, про природу степових екосистем і фактори їх формування.

Напрямок та швидкість демутації перелогів цілком залежать від ряду факторів: потужності гумусового горизонту, тривалості господарського використання та характеру обробки ґрунту, останньої культури, способу використання перелогу, наявності степових ділянок, їх відстані від перелогу та ступеня збереження [ЛАВРЕНКО, 1940]. Багатьма дослідниками підкреслюється виключне значення господарського навантаження під час демутації перелогів. У підсумковому огляді робіт з дослідження рослинності перелогів за період 1860 – 1970 роки В.В. Осичнюк підкреслює, що формування на перелогах вторинної цілини можливе лише за наявності помірного випасу чи сінокосіння, або помірного поєднання обох чинників, а при їх відсутності формування вторинної цілини може загальмуватися на невизначений час, або ж зовсім не відбудеться [ОСИЧНЮК, 1973].

Мета цієї статті – проаналізувати фактори, які впливають на формування рослинності перелогів у Стрільцівському степу.

Матеріал та методика.

У 2005-2006 рр. проведено геоботанічне обстеження рослинності перелогів. Було закладено 9 геоботанічних профілів, виконано понад 300 описів рослинності (100 м²), проводилися спостереження на фіксованих стаціонарних площах. Використані також геоботанічні описи, виконані на перелогах у 1995-1997 рр. У цьому матеріалі наводимо характеристику екологічних та антропогенних чинників демутації перелогів, особливостей рельєфу, ґрунтів, загальних закономірностей розподілу рослинності (у тому числі – поширенню деревно-чагарникових видів). Особливо зупинимося на історії господарської діяльності. Для характеристики ґрунтів використані матеріали обстеження, виконаного інститутом землевпорядкування [ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ, 1994] та матеріали Н.А. Андрєвої з геоморфологічного профілювання [АНДРЕЕВА, 2004].

Результати та обговорення.

Рослинність Стрільцівського степу за типологічними ознаками відноситься до мезофітного варіанту різнотравно-типчакково-ковилових степів [ЛАВРЕНКО, 1940]. Відомості про первісну рослинність містяться в роботі Є.М. Лавренка і Г.І. Дохман і відносяться до 1926-1928 рр. [ЛАВРЕНКО, ДОХМАН, 1933]. У 1982 р. В.С. Ткаченко була складена геоботанічна карта рослинності охоронної зони заповідника [ТКАЧЕНКО та ін., 1987], але на той час більшість площ цієї зони ще використовувалася як орні землі сільськогосподарського призначення.

Відповідно до фізико-географічного районування заповідник розташований у Старобільській області Задонецько-Донської північно степової провінції [МАРИНИЧ та ін, 1985], до біогеографічного – у Деркульському районі Донської підпровінції [УДРА, 1997], до геоботанічного – у Старобільському окрузі Середньодонської підпровінції [ГЕОБОТАНІЧНЕ..., 1977]. Заповідник розташований на південних відрогів Середньоросійської височини, на міжрічковому вододілі Комишна-Калитва. Перелоги займають периферійні ділянки вододільних плато між балками Крейдяна, Глиняна, Тернова і річкою Черепаха. На новій території заповідника вони займають усі більш-менш пологі схили, які були розорані на початку 1970-х рр. Наводимо характеристику дев'яти ділянок перелогів.

Ділянка 1 (рис. 1). Площа – 40 га. Вік перелогу – 16 років. Розташована між балками Глиняна і П'ятихатська. Опуклі схили до річки Черепаха ускладнені улоговинами стоку, експозиція північно-східна, ухил – 5° – 7° (місцями до 15°). Ґрунти – чорноземи звичайні середньогумусні, змиті та дуже змиті, глинисті, невелику площу займають третинні піски та дернові ґрунти на лесовидних породах. На ділянці висівалися просапні культури, остання з них – стокolos безостий (*Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub). Цей масив використовувався як сіножать та проводився випас по отаві. У посушливі роки через низьку врожайність травостій не викошувався. З 1998 р. не викошується, проводиться випас великої рогатої худоби (у тому числі у теплі зими), навантаження епізодичні, слабкі, переважно на ділянках, що прилягають до заплави річки.

Рослинність досить однорідна, переважно наявні угруповання із домінуванням підсіяного *Bromopsis inermis* і, як правило, за співучасті *Poa angustifolia* L. На перегибах схилів істотною стає домішка *Festuca rupicola* Neuff., яка поширена дифузно невеликими групами. Дерниннозлакові угруповання представлені невеликими за площею фрагментами по периферії ділянки з боку балки Глиняна. Ковилові угруповання полідомінантні – за участі *Stipa zalesskii* Wilensky, *Stipa tirsia* Steven, *Stipa lessingiana* Trin.& Rupr. і *Festuca rupicola*. Улоговини стоку і нижні частини схилів зайняті угрупованнями з домінуванням *Poa angustifolia* та *Festuca pratensis* Huds. Наявні плями за значної участі *Elytrigia elongata* (Host)

Nevski, який досягає максимальної щільності в найбільш зволжених екотопах. Помітна тенденція розширення його заростей по ділянці.

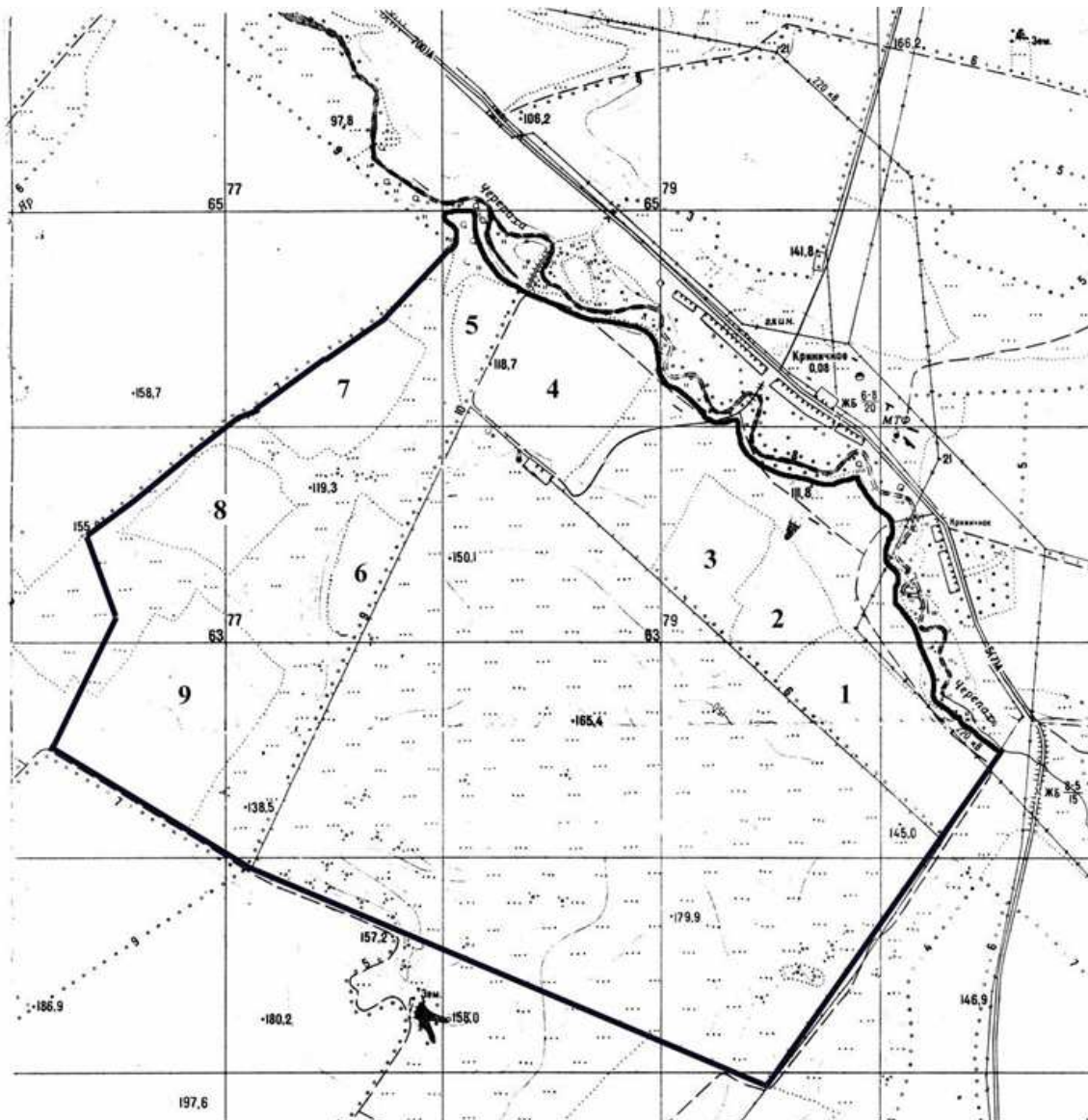


Рис. 1. Розташування перелогів на території заповідника.
Fig. 1. Abandoned fields position on the reserve territory.

Умовні позначення до рис. 1:

- - територія заповідника в нових межах
- 3 - ділянки перелогів

Деревно-чагарникові види поширені відносно мало, поблизу лісосмуги спорадично трапляються сянці *Fraxinus* (*F. lanceolata* Borkh., рідше - *F. pennsylvanica* Marshall) заввишки 40 – 100 см. З чагарників зустрічається *Genista tinctoria* L., який створює плями площею від одного до декількох ар з домінуванням *Bromopsis inermis* в трав'яному ярусі.

Ділянка 2. Площа – 15,5 га, вік перелогу – близько 26 років. Розташована між балками П'ятихатська і Фермерська. Опуклі схили із слабо вираженими улоговинами стоку, експозиція північно-східна, ухил – 5° – 7° (місцями – до 15°). Ґрунти – чорноземи звичайні

змиті глинисті, подекуди – дернові ґрунти на лесовидних породах, на схилі до П'ятихатського яру наявна домішка карбонатів.

На ділянці висівалися просапні культури, остання культура невідома. Найімовірніше, зважаючи на низьку врожайність, поле було покинуте після декількох років експлуатації. Ділянки, що прилягають до лісосмуги, епізодично викошувалися, на інших – проводився випас великої рогатої худоби. Пасовищні навантаження – від інтенсивних до помірних, більш інтенсивні у нижній частині схилу.

В складі рослинних угруповань цієї ділянки переважають нестійкі поєднання таких видів – *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Festuca rupicola*, *Poa angustifolia*. На перегінах схилів домінує *Festuca rupicola* з домішкою *Elytrigia repens*, подекуди – плямами *Stipa lessingiana*. У посушливі роки участь *Elytrigia repens* істотно падає, у вологі – він домінує практично по всій ділянці. В місцях інтенсивнішого випасання сформувалися фрагменти угруповань формації *Stipeta lessingianae*: ass. *Stipa lessingiana* + *Festuca rupicola* (+ *Elytrigia repens*). На ділянках з домішкою карбонатів помітна участь *Stipa pulcherrima* K.Koch. (ass. *Elytrigia repens* + *Stipa pulcherrima*). Помітні плями *Genista tinctoria* з *Elytrigia repens* в трав'яному ярусі. Участь деревно-чагарникових видів внаслідок інтенсивних пасовищних навантажень на цій ділянці незначна, уздовж лісосмуги подекуди зустрічаються сіянці *Fraxinus* заввишки до 100 см, істотно поширені по ділянці види роду *Rosa*, часто – на бабаковинах.

Ділянка 3. Площа – 21,6 га, вік перелогу – 20 років. Схили до річки Черпаха, помірно порізані слабо вираженими в рельєфі улоговинами стоку. Експозиція північно-східна, ухил – 3° – 7°. Ґрунти – чорноземи звичайні дуже змиті глинисті, ближче до заплави річки – намиті. Використовувалася під просапні культури, в 1987 р. ділянка засіяна стокolosом безостим з домішкою інших трав. Стоколос зійшов спорадично і надалі був мало помітний, компоненти суміші (*Dactylis glomerata* L., *Poterium polygamum* Waldst.& Kit.) зійшли добре. На невеликій площі (0,7 га) у тому ж році був проведений підсів насіння степових трав – переважно видів родів *Festuca*, *Stipa*, а також *Bromopsis riparia* (Rehman) Holub, з домішкою різнотрав'я; кількість внесеного насіння – біля 5 кг. Найпомітніше зійшов типчак, надалі смуга типчака на перелозі помітно розширилася. На ділянці проводився випас великої рогатої худоби, пасовищні навантаження помірно у нижній частині схилу, у верхній – слабкі.

Рослинність ділянки відрізняється дуже високою мозаїчністю. Переважають угруповання з домінуванням *Festuca rupicola*. Фрагментарно поширені ковилові угруповання, переважно формації *Stipeta lessingianae*, рідше – угруповання формації *Stipeta capillatae*. Частіше ковилові угруповання є полідомінантними за участі таких видів: *Stipa lessingiana*, *S. zaleskii*, *S. capillata* L., *S. tirsia*, *S. pennata* L., *S. pulcherrima*. Вони зосереджені на перегінах схилів, по межах перелогу, площі фрагментів невеликі. Досить розповсюджені угруповання з домінуванням *Fragaria viridis* Duchesne, *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski, *E. repens*. По ділянці наявні плями різнотравних угруповань з домінуванням *Euphorbia virgata* Waldst.& Kit., *Cardaria draba* (L.) Desv. Значну площу на ділянці займають зарості *Elytrigia elongata* (ass. *Elytrigia elongata* + *Poa angustifolia*), які розташовані смугою в нижній частині перелогу, де найімовірніше цей вид був висіяний.

На цій ділянці дуже поширені деревно-чагарникові види. Уздовж лісосмуги наявні зарості сіянців *Fraxinus* (*F. lanceolata*, з домішкою *F. pennsylvanica*) висотою до 4 м (смуга завширшки до 15 м), сіянці *Fraxinus* розсіяно зустрічаються на значній відстані від лісосмуги. По всій ділянці поширений *Ulmus pumila* L. різного віку та висоти (до 3 м). Часто зустрічається *Rosa subpomifera* Chrshan., поодинокі – *Cerasus tomentosa* (Thunb.) Wall., *Crataegus* sp.

Ділянка 4. Площа – 45,6 га, вік перелогу – 18 років. Розташований на схилах до річки Черпаха, експозиція північно-східна, ухил – 5° – 7°. Схили порізані численними

улоговинами стоку. Ґрунти – чорноземи звичайні змиті глинисті, поблизу заплави річки – намиті, місцями – виходи лесовидних порід. Використовувався під просапні культури, остання культура – еспарцет (*Onobrychis tanaitica* Spreng.). Після істотного зниження участі еспарцету (приблизно на 5-й рік) проводився його підсів з попереднім дискуванням. Ділянка викошувалася, проводився випас по отаві. З 1997 р. сінокосіння припинено, проводиться випас великої рогатої худоби, навантаження від помірних до слабких, нерівномірні по ділянці, максимальні – на землях, що прилягають до заплави річки.

У рослинному покриві переважають угруповання формації *Elytrigeta repentis* (ass. *Elytrigia repens* + *Poa angustifolia*). Вклинюються невеликі за площею фрагменти з домішкою або домінуванням *Festuca rupicola*. Як домішка спорадично зустрічаються *Stipa zalesskii*, *S. tirsia*, *S. pennata*., рідше – *S. lessingiana*, *S. capillata*, *S. pulcherrima*., Поширені також угруповання з домінуванням *Fragaria viridis*, особливо на ділянках, де пасовищні навантаження незначні. По улоговинах стоку домінує *Poa angustifolia* за участю *Festuca pratensis*, тут і біля лісосмуги часті плями заростей *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth. На бабаковинах і прилеглих ділянках поширені угруповання з домінуванням *Cynoglossum officinale* L., *Cardaria draba*. З північно-східної і східної межі перелогу, розташовані смуги з рясною участю *Elytrigia elongata*, який місцями домінує.

Дуже поширені деревно-чагарникові види. Сіянці *Fraxinus* (висотою до 3,5 м), біля лісосмуги утворюються зарості, окремі особини трапляються на значній відстані. Часто зустрічаються окремі особини і групи *Prunus stepposa* Kotov, *Rhamnus cathartica* L., *Swida sanguinea* (L.) Opiz, зрідка – *Pyrus communis* L., біля лісосмуги поширений *Ulmus suberosa* Moench. Найбільш числений *Ulmus pumila* різного віку і висоти (до 4 м), який дифузно розсіяний по всій ділянці.

Ділянка 5. Площа – 9,9 га, вік перелогу – 21 рік. Розташована на правобережному схилі балки Крейдяна, поблизу злиття її з заплавою річки Черпаха. Експозиція схилів – північна, ухил – 3° – 5°. Ґрунти – чорноземи звичайні змиті глинисті, ближче до заплави річки – намиті. Ділянка використовувалася під городи в 1970-х рр. і в першій половині 1980-х рр., потім була покинута. Пізніше використовувалася як сінокіс, з 1999 р. – не викошується.

У рослинності переважають угруповання з домінуванням *Elytrigia repens*, які чергуються з обширними плямами *Fragaria viridis*. На опуклих частинах схилів помітна домішка *Stipa pennata*, *S. tirsia*. На прилеглих до лісосмуги ділянках поширені плями *Calamagrostis epigeios*. Часто зустрічаються різнотравні угруповання з *Anemona sylvestris* L., *Pilosella officinarum* F.Schult.& Sch.Bip., *Picris hieracioides* L.

Деревно-чагарникові види особливо числені поблизу лісосмуги і ближче до заплави річки, де формують рідколісся. Це – *Fraxinus lanceolata*, *F. pennsylvanica*, *Acer tataricum* L., *Ulmus suberosa*, *Elaeagnus angustifolia* L. Нерідко зустрічаються види *Rosa* sp., групи *Prunus stepposa*, *Swida sanguinea*, зрідка – *Crataegus* sp. Найбільш поширений *Ulmus pumila*. Висота дерев – до 4,5 м.

Ділянка 6. Площа – 14,5 га, вік перелогу – 21 рік. Розташований на схилах в середній частині балки Крейдяна, на її правому березі. Опуклі складні схили, експозиція північна і північно-західна, ухил – 5° – 7° (до 10° – 15°). Ґрунти – чорноземи звичайні змиті, подекуди - дернові ґрунти на лесовидних породах. Висівалися просапні культури, остання культура невідома, поле було покинуте у середині 1980-х рр. Використовувався як сіножать, з 2000 р. не викошується.

Основу травостою складають угруповання формації *Elytrigeta repentis*. Дуже поширені угруповання з домінуванням *Fragaria viridis*, особливо на ділянці уздовж лісосмуги, де наявні суцільні зарості *Fragaria viridis* з домішкою *Elytrigia repens*, *Poa angustifolia*, *Stipa tirsia*, *Festuca rupicola*. Фрагментарно зустрічаються ковилові

угруповання з домінуванням *Stipa tirsia*, площі дифузно поширених фрагментів невеликі, проте в сумі вони дуже помітні, особливо на схилі південно-західної експозиції. На ділянках, що прилягають до цілини на крутому схилі балки, трапляються угруповання з домінуванням *Stipa pulcherrima*. Поблизу цілини наявні невеликі плями з участі *Chamaecytisus rutenicus* (Fisch.ex Wol.) Klaskova.

По всій ділянці зустрічаються деревно-чагарникові види: *Fraxinus lanceolata*, *Ulmus pumila*, *U. suberosa*, *Elaeagnus angustifolia*, групи *Prunus stepposa*, *Rhamnus cathartica*, *Swida sanguinea*. *Acer tataricum* біля лісосмуги створює невисокі (до 150 см) розріджені зарості, спорадично наявний по всій ділянці.

Ділянка 7. Площа – 25,4 га, вік перелогу – близько 21 рік. Розташована на лівобережних схилах середньої частини балки Крейдяна. Опуклі схили, порізані улоговинами стоку, експозиція південно-східна, ухил – 5° – 7°. Ґрунти – чорноземи змиті глинисті, на невеликій площі - виходи третинних пісків, дернові ґрунти на лесовидних породах. Висівалися просапні культури, остання культура – суміш багаторічних трав – еспарцет з стоколосом безостим. Використовувалася як сіножать, з 2000 р. періодично викошується центральна найрівніша частина ділянки.

Переважають угруповання з домінуванням *Bromopsis inermis* (ass.*Bromopsis inermis* + *Poa angustifolia*), часто за значної участі *Festuca rupicola*. По улоговинах стоку і поблизу лісосмуги трапляються угруповання з домінуванням *Festuca pratensis*. По всій ділянці фрагментарно представлені угруповання з домінуванням *Festuca rupicola*. На прилеглих до цілини ділянках поширені полідомінантні ковилові угруповання за участі *Stipa pulcherrima*, *S. pennata*, *S. zalesskii*, *S. lessingiana*, *S. capillata*, *S. tirsia*. Переважаючі види в таких угрупованнях виділити складно. На третинних пісках поширені угруповання з домінуванням *Festuca rupicola* із значною участю, а місцями домінуванням *Stipa borysthena* Klokov ex Prokudin. У центральній частині ділянки відзначена поява невеликих плям *Calamagrostis epigeios*.

По всій ділянці, а особливо поблизу лісосмуги поширені види *Fraxinus* (заввишки до 2,5 м), по улоговинах стоку часто зустрічаються групи з *Prunus stepposa* (до 100 см), спорадично зустрічаються *Ulmus pumila*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa subpomifera*. Біля лісосмуги розріджені невисокі зарості створює *Acer tataricum* за участі інших видів дерев і чагарників.

Ділянка 8. Площа – 26,6 га, вік перелогу – близько 21 року. Розташована в середній частині балки Крейдяна, на опуклих схилах між двома її відгалуженнями (балки Лисяча та Козяча). Схили прорізані широкими розгалуженими улоговинами стоку. Експозиція східна, ухил – 5° – 10° (15°). Ґрунти – чорноземи звичайні змиті глинисті, дернові ґрунти на лесовидних породах. Висівалися просапні культури, остання культура, найімовірніше, – суміш багаторічних трав. Ділянка використовувалася під випас овець, навантаження інтенсивні, в 1995-97 рр. тут були поширені збої. Надалі поголів'я скорочувалося, з 1999 р. випас припинено.

У рослинному покриві переважають угруповання формації *Festuceta rupicolae* (ass.*Festuca rupicola* + *Poa angustifolia*, *Festuca rupicola* + *Elytrigia repens*). Значно поширені ковильники формації *Stipeta lessingiana*. Угруповання формації *Stipeta lessingiana* відзначаються значною участю *Stipa capillata* і домішкою інших видів ковили (*S. zalesskii*, *S. tirsia*, *S. pulcherrima*). По периферії схилів зустрічаються плями з домінуванням *Stipa tirsia*. Значну площу займають угруповання з домінуванням *Cirsium setosum* (Willd.) Besser. По всій ділянці наявні плями *Elytrigia intermedia*, *Elytrigia repens*, рідше – *Calamagrostis epigeios*.

Участь дерев та чагарників особливо помітна у нижній крутій частині схилу (де переважає *Ulmus pumila*), по іншій частині ділянки – помірна. Зустрічаються сіянці *Fraxinus*, спорадично - *Ulmus pumila*, часті невисокі (до 100 см) групи *Prunus stepposa*, спорадично фіксується *Elaeagnus angustifolia*.

Ділянка 9. Площа – 67,9 га, вік перелогу – 21 рік. Розташована в улоговинах балки Крейдяна, заходить на вузький вододіл між балками Крейдяна і Тернова. Плакорні ділянки, на більшості площі складні схили північно-східної експозиції з ухилом 5° – 10° (15°). Ґрунти – чорноземи солонцюваті у комплексі зі степовими солонцями (в улоговинах балки Крейдяна). Ділянка використовувалася під просапні культури, в 1984 р. був висіяний еспарцет, пізніше проводилося дискування і підсів еспарцету. Зважаючи на низьку врожайність, сінокосіння проводилося лише в сприятливі вологі роки, на рівнинній частині ділянки. Переважно ділянка використовувалася під випас овець, в 1995-97 рр. тут були поширені збої. З 1999 року випас не проводиться.

У рослинному покриві переважають угруповання з домінуванням *Festuca rupicola*, звичайно за значною участю *Poa angustifolia*, *Elytrigia intermedia*, *E. repens*, помітна тенденція до зростання рясності кореневищних злаків, значно поширені плями з домінуванням цих видів та домішкою *Festuca rupicola*. На солонцях наявні угруповання з домінуванням *Artemisia santonica* L. з домішкою *Festuca valesiaca* Gaudin, *Artemisia austriaca* Jacq., *Bassia sedoides* (Pall.) Asch. Місцями поширені угруповання з домінуванням *Stipa capillata*, площа їх незначна. По улоговинах стоку домінує *Poa angustifolia*, часто з домішкою *Stipa pennata*.

По ділянці дуже поширилися деревно-чагарникові види, переважно *Ulmus pumila*, який часто утворює групи, на найкрутіших схилах формує зарості. Висота *Ulmus pumila* – до 3,5 м. Поблизу лісосмуги формуються зарості *Fraxinus* (особливо на найбільш зволжених ділянках). По улоговинах стоку зустрічаються групи *Prunus stepposa*.

Характеризуючи найзагальніші риси екоотічних умов цих ділянок, слід зазначити, що на перелогах поширені тонкопрофільні чорноземи схилів з близьким заляганням ґрунтоутворюючих порід – лесовидних суглинків. Розорювання схилів і наступна ерозія корінним чином змінили едафічні умови. Відновлення рослинності є процесом дуже тривалим і пов'язане з відновленням гумусного шару. За даними Н.А. Андрєєвої [АНДРЕЄВА, 2004], ґрунти на перелогах Стрільцівського степу (на схилах північно-східної експозиції) відрізняються середнім вмістом гумусу (5,03-5,28%), тоді як ґрунти цілинного степу на відповідних схилах – високим вмістом гумусу (7,4-8,2%). Крім того, перелогові ґрунти мають слаболужну реакцію, на відміну від слабокислої та нейтральної на відповідних цілинних ділянках, та значно ширше співвідношення Ca/Mg, ніж цілинні ґрунти.

Всі ділянки тривалий час (з кінця 1990-х рр.) знаходяться в умовах недостатнього навантаження на рослинний покрив. Більшість ділянок не використовуюється, сінокосіння проводиться на дуже обмежених площах, випас великої рогатої худоби проводиться переважно на ділянках, що прилягають до річкової заплави.

На більшості ділянок були висіяні багаторічні трави. При цьому деякі види травосумішей виявилися дуже стійкими, зокрема – *Bromopsis inermis*, *Dactylis glomerata* L., *Onobrychis tanaitica*, *Poterium polygamum* Waldst. & Kit. Угруповання, що формуються на перелогах, відрізняються значною участю цих видів.

Демутація перелогів в Стрільцівському степу проходить на фоні кліматичних особливостей – зростання кількості опадів, що відзначається в останні два десятиліття. Середньобагаторічна річна сума опадів (за даними Літопису природи Луганського заповідника) за 1980-2002 роки склала 519,8 мм, тоді як раніше для регіону фіксувалася середня річна сума опадів 427 мм [КОНДРАТЮК та ін., 1988]. Незвичайно вологими були сезони 2003-2005 років. У 2004 році зафіксована річна сума опадів 700 мм, у 2005 – 749,9 мм.

Близькість цілинних ділянок забезпечує добрі умови занесення насіння, проте не всі ділянки опиняються в рівних умовах. Обмежене занесення насіння на ділянках затиснених між балками і лісосмугами. Кращі умови для занесення насіння на менших за площею ділянках. Чинник занесення насіння має значний вплив на швидкість демутаційних процесів. Так, на невеликих ділянках перелогів, що межують із степовими (особливо, якщо цілини знаходяться вище по схилу), демутаційні процеси можуть йти дуже швидко. Т.Т. Чуприна [КОНДРАТЮК, ЧУПРИНА, 1992] спостерігала такі ділянки перелогів біля садиби заповідника, які використовувалися як городи, надалі на них проводилися випас та сінокосіння. Зазначається, що вже через 20 років рослинність цих перелогів мало відрізнялася від навколишньої степової. Повний цикл відновлення степової рослинності звичайно займає набагато більший проміжок часу [ОСИЧНЮК, 1973]. Таким чином, розмір ділянки перелогів, поряд з іншими, є дуже істотним фактором демутаційних процесів.

Істотно впливає на рослинність перелогів близькість лісосмуг, всі ділянки перелогів (за виключенням однієї, відокремленої вузькою полоскою цілини) межують з лісосмугами. Це, по-перше, забезпечує постійне занесення насіння переважно адвентивних видів. Основні породи в лісосмугах *Fraxinus lanceolata* та *F. pennsylvanica*, лише невелика домішка аборигенних видів – *Acer tataricum* L., *Quercus robur* L, поодинокі – *Fraxinus exelsior* L. По-друге, обмежується занесення насіння з боку заповідника, оскільки вся територія заповідного ядра закрита лісосмугами (їх ширина 10-20м), що є перепорою для багатьох видів. Як результат, проникнення степових видів переважно відбувається з боку цілинних ділянок уздовж балок. По-третє, на прилеглих до лісосмуг ділянках змінюються умови зволоження та терморезиму. Тому біля лісосмуг формуються мезофітні травостої за значною участі деревно-чагарникових видів або зарості різновікових сіянців дерев. По-четверте, ділянки поблизу лісосмуг є зоною акумуляції біогенних матеріалів (гумусу і активного фосфору) [АНДРЕЄВА, 2004], що суттєво змінює умови едафотопу на певних площах. Підсумовуючи огляд природних і антропогенних чинників формування рослинності на перелогах, слід підкреслити наступну загальну закономірність. Всі дані ділянки перелогів істотно відрізняються як за природними умовами (грунти, положення в рельєфі), так і за дією антропогенних чинників. Фактори формування рослинності на перелогах дуже відмінні, що і обумовлює той факт, що одновікові ділянки дуже відрізняються за складом рослинності, а молодші за віком перелоги знаходяться на пізніших стадіях демутаційних процесів.

Висновки

1. Демутація рослинності на перелогах в Стрільцівському степу залежить від процесу відновлення ґрунтів, які внаслідок специфіки властивостей (малій потужності та положенню на схилах) дуже чутливі до розорювання.
2. Провідний вплив на демутацію перелогів спричиняє відсутність господарських навантажень (випасу чи сінокосіння) на більшості ділянок.
3. Важливим фактором демутації перелогів є підсів багаторічних трав, який значно обумовлює специфіку структури перелогових угруповань.
4. Демутація перелогів на території Стрільцівського степу проходить в умовах вологої кліматичної серії, що, можливо, обумовлює значне поширення деревних видів.
5. Відзначено негативний вплив лісосмуг на демутаційні процеси. Вони суттєво сприяють олуговінню та залісенню перелогів і гальмують відновлення степових екосистем.
6. Різноманітність природних та антропогенних факторів демутації на різних ділянках обумовлюють розбіжності у перебігу стадій демутації та їх тривалості.

Список літератури

- АНДРЕЕВА Н. А. Экологическое состояние почвенного покрова Стрельцовой степи и ее окрестностей // Отчет о научно-исследовательской работе. Комплексная оценка биоразнообразия и других компонентов ландшафта отделения Луганского природного заповедника Стрельцовская степь и территорий, присоединенных к заповеднику в 2004 г. – Станично-Луганское, 2004. – С. 87-104 (рукопись).
- Геоботаничне районування Української РСР/ Під ред. Барбарич А.І. – К.: Наук. думка, 1977. – 302 с.
- КОНДРАТЮК Е. Н., ЧУПРИНА Т.Т. Ковыльные степи Донбасса. – К.: Наук. думка, 1992. – 170 с.
- КОНДРАТЮК Е.Н., БУРДА Р.И, ЧУПРИНА Т.Т., ХОМЯКОВ М.Т. Луганский государственный заповедник. Растительный мир. – Киев: Наук. думка, 1988. – 188 с.
- ЛАВРЕНКО Е. М. Степи СССР // Растительность СССР. т. 2. – М - Л.: Изд-во АН СССР, 1940.
- ЛАВРЕНКО Є. М., ДОХМАН Г. І. Рослинність Старобільських степів // Журн. Біо-ботан. Циклу ВУАН. – 1933, № 5/6. – С. 23-133.
- МАРИНИЧ А. М., ПАЩЕНКО В. М., ШИЧЕНКО П. Г. Природа Украинской СССР. Ландшафты и физико-географическое районирование. – К.: Наук. думка, 1985. – 224 с.
- Технический отчет по крупномасштабному обследованию почв филиала Луганского заповедника «Стрельцовская степь». – Украинская Академия аграрных наук, Институт землеустройства, Луганск, 1994. – 56 с. (рукопись)
- ТКАЧЕНКО В. С., ГЕНОВ А. П., ПАРАХОНСЬКА Н. О. Геоботанична оцінка околиць деяких степових заповідників АН УРСР і необхідність їх охорони // Укр. ботан. журн. – 1987. – Т. 43, № 3. – С. 66-72.
- ОСИЧНЮК В.В. Зміни рослинного покриву степу // Рослинність УРСР. Степи, кам'яні відслонення, піски. – К.: Наук. думка, 1973. – С. 249-333.
- УДРА І.Х. Біогеографічне районування території України // Укр. географіч. журн. – 1997. – № 4. – С. 28-34.

Рекомендує до друку
І.І. Мойсієнко

Отримано 29.01.2008 р.

Адреса автора:

Боровик Лариса Павлівна
Луганський природний заповідник
вул.Рубіжна-95,
смт.Ст-Луганське, Луганська обл., 93602
Україна
e-mail: borovyk@mail.ru

Authors address:

Borovik L.P.
Luhansk Natural Reserve
95 Rubezhna str
Stanichno-Luganske, Lugansk region, 93602
Ukraine
e-mail: borovyk@mail.ru