

ВИВЧЕННЯ ЗМІН ДЕЯКИХ АГРОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЧОРНОЗЕМУ ТИПОВОГО ТА ЙОГО ЕРОДОВАНИХ АНАЛОГІВ ПІД ВПЛИВОМ ЗАХИСНИХ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ

Величко О.Б., канд. с.-г. наук, доц.
Державний біотехнологічний університет

На теперішній час природні ландшафти Лісостепу і Степу набули серйозних змін. Всі ці зміни стосуються руйнації земної поверхні її рослинного та ґрунтового покривів, вод, повітря, рослинності та тваринного світу. Весь комплекс змін, порушень природних ландшафтів регіону пов'язані з тривалими перетвореннями їх в урбоагроландшафти. Потрібна система заходів з збереженням вцілілих, відтворенню та збагаченню природних складових теперішніх антропогенних ландшафтів.

Такий захист досягається повною оптимізованою системою захисних лісів і насаджень у мілких урбоагроландшафтів в поєднанні з усіма іншими потрібними заходами з зазначеною метою.

Існуючі системи захисних лісових насаджень, за мало яким виключенням, не є повними, оптимізованими і тому не забезпечують потрібної екології та досягнення потрібної продуктивності.

В зв'язку з цим набрала необхідності задача завершення оптимізації існуючих ще не повних систем захисних лісових насаджень. Її вирішення потрібно починати з розробки принципів, змісту та шляхів практичного здійснення оптимізації цих системи.

Поряд з позитивним впливом полезахисних лісосмуг на прилеглі території, в ряді випадків виявляються факти їх негативного впливу. Так, лісосмуги щільної конструкції, накопичуючи велику кількість снігу, обумовлюють значну неоднорідність зволоження ґрунтів, в тому числі їх надлишкового зволоження в місцях максимального накопичення снігу. Це призводить до затримання робіт з підготовки до посіву.

Особливості формування режиму основних поживних елементів та гумусу під впливом режиму вологості ґрунту, мікроклімату приземного шару повітря на захищених лісовими смугами полях відкриває шляхи підвищення родючості ґрунтів та їх вплив на урожайність сільськогосподарських культур вивчені не достатньо.

Оптимізовані системи захисних лісових насаджень повинні включати в себе в потрібній кількості та потрібної якості насадження по всім елементам рельєфу починаючи від міжрічних плато до річищ річок.

Основна мета досліджень полягала у вивченні змін деяких агрономічних показників чорноземів (намивного, нееродованого, слабо- та середньоеродованого) під впливом захисних лісових насаджень. Вивчалися зміни хімічних, фізико-хімічних та фізичних показників чорноземів в міжсмужному просторі та в зоні дії лісових смуг.

Об'єкти досліджень розташовані на території НДГ «Докучаєвське» на однолесовій терасі лівого берега річки Роганка. Було закладено дві

трансекти, одна з яких проходить через полежахисну лісову смугу з дубу черешчатого та клену гостролистого і через поле в північно-західному напрямку від лісосмуги перпендикулярно до горизонталей. В межах привододільного фонду (ухил менше 1°). Друга трансекта проходить в північно-східному напрямку через водорегулюючу лісосмугу з дуба черешчатого, розташовану в нижній третині схилу з ухилом більше 3° - 5° .

Трансекта, що закладена на другому об'єкті досліджень проходить через полежахисну дубову лісосмугу з підліском з аличі та через поле в південно-західному напрямку від лісосмуги перпендикулярно до горизонталей. Польова частина трансекти представлева ріллею. Напрямок схилу – від лісосмуги до стародавнього яру в долину р. Роганка. Ухил зростає з наближенням до яру. На відстані до 180 м (15Н) від лісосмуги ухил менше 1° , на відстані 180-540 м (15Н-45Н) - до 2° , на відстані 540-650 м (45Н-55Н) - до 4° .

Під полежахисною лісосмугою в межах першої трансекти ґрунт представлений чорноземом терасовим глибокоскипаючим важкосуглинковим на лесі, на ріллі в зоні 5Н - чорноземом терасовим глибокоскипаючим важкосуглинковим, в зоні 10Н-30Н чорноземом терасовим слабозмитим важкосуглинковим. В межах другої трансекти ґрунт під водорегулюючою лісосмугою являє собою чорнозем намивний глибокоскипаючий важкосуглинковий, на ріллі - чорнозем терасовий слабозмитий глибокоскипаючий важкосуглинковий на лесі. В межах третьої трансекти ґрунт під полежахисною лісосмугою представлений чорноземом типовим глибокоскипаючим важкосуглинковим на лесі, в зонах 5Н -15Н - чорноземом типовим глибоким важкосуглинковим, в зонах 30Н - 45Н - чорноземом типовим слабозмитим важкосуглинковим, в зоні 55Н - чорноземом середньозмитим середньосуглинковим. В кожній зоні впливу закладалися ґрунтові розрізи. Зразки ґрунту відбиралися з кожного генетичного горизонту всіх розрізів. Ґрунтові зразки аналізувалися за загальноприйнятими методиками. Аналіз одержаних нами даних вказує на вплив полежахисних і водорегулюючих лісових насаджень на основі показники родючості чорноземів як безпосередньо під лісосмугами, так на різних відстанях від них.

В межах другої трансекти (зоні дії водорегулюючої лісосмуги) в наслідок площинної ерозії складається намивний режим. Тому під водорегулюючою лісосмугою формується намивний чорнозем з глибоким, добре гумусованим профілем. Запас гумусу в цьому ґрунті у 2,0-2,5 рази вище, ніж на польових ділянках, де лісосмуга суттєво не впливає на основі показники родючості ґрунту через їх віддаленість від лісосмуги.

Безпосередньо під полежахисними лісосмугами формується чорнозем глибокоскипаючий без ознак ерозії, з більшим містом та запасом гумусу у верхній частині профілю, ніж в ґрунті польових ділянок. В той же час, лісова рослинність сприяє вилуговуванню карбонатів з ґрунту, підвищенню кислотності від нейтральної до слабокислої, зменшенню кількості обмінного кальцію за рахунок впливу на ґрунт кислих речовинлісової підстилки, однак ознаки опідзолювання чорнозему під

лісосмугами не виявлені.

Виявлено позитивний вплив кореневих систем лісових насаджень на агрегованість, збільшення водотривкої структури та шпаруватості ґрунту. Під лісосмугами накопичується більше основних поживних речовин, ніж на польових ділянках. Під полезахисними лісосмугами запас вологи зменшується. А на ріллі, на відстані 5Н від лісосмуг, запас доступної вологи, навпаки, зростає внаслідок регулювання лісосмугою розподілу снігу, зменшення промерзання ґрунту та створення умов для накопичення вологи в ґрунті.

На польових ділянках з наявним ухилом ($2-5^0$) позитивний вплив полезахисних лісосмуг на запас гумусу, основних поживних речовин, вологи у верхніх шарах ґрунту виявлений тільки на відстані 5Н від лісосмуг. Дальність позамежового впливу лісових лісосмуг на ці властивості ґрунту на вирівняних польових ділянках з ухилом менше 1° (третя трансекта) зростає до відстані 10Н від лісосмуги.

З збільшенням відстані від лісосмуги більше ніж на 5Н (перша та друга трансекти) та більше ніж на 10Н (третя трансекта) не виявлений позитивний вплив лісосмуг на основні показники родючості ґрунту.

З метою вирівнювання родючості ґрунту, в зоні дії водорегулюючих лісосмуг потрібна, разом із звичайними агротехнічними заходами, і контурова система землеробства з диференційованим внесенням добрив в залежності від відстані до лісосмуги. В той час як на вирівняних ділянках в межах дії полезахисних лісосмуг пропонується традиційна система землеробства. На межі прискіткового та привододільного фондів можна пропонувати створення контурної лісосмуги із швидкоростучих порід.

Оптимізація захисних лісових насаджень в межах лісоаграрних ландшафтів на рівні кожного балкового водозбору повинно складатися з:

- одночасної інвентаризації всіх наявних захисних лісових насаджень господарства;
- короткий лісокультурний, лісівничий захисно-меліоративний опис стану кожної ділянки захисного лісового насадження;
- визначення комплексу необхідних лісокультурних, лісівничих заходів та заходів з покращення їх захисно-меліоративного стану;
- агролісомеліоративне впорядкування захисних лісових насаджень господарства;
- визначення місць, форм, параметрів, площ, складу, зміщення, густоти та агротехніки захисних насаджень.