

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО
І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА**

**НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЛІСІВНИЦТВА ТА ДЕКОРАТИВНОГО
САДІВНИЦТВА**



ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

УЧАСНИКІВ

**МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«СТАЛЕ УПРАВЛІННЯ ЛІСОВИМ КОМПЛЕКСОМ ТА
ЗБАЛАНСОВАНИЙ РОЗВИТОК УРБОЛАНДШАФТІВ»
(27 березня 2018 року)**

КИЇВ – 2018

КОРЕНЕВІ СИСТЕМИ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ НА ГРУНТАХ З КРИСТАЛІЧНИМИ ПОРОДАМИ

***С.Б. Ковалевський**, доктор сільськогосподарських наук,*

***А.В. Кроль**, здобувач*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Дослідження кореневих систем сосни звичайної проводили у насадженнях ДП «Коростишівське ЛГ», яке за районуванням відноситься до Центрального Полісся. За умовами місцезростання всі ділянки, на яких створені культури сосни звичайної відносяться до свіжих суборів. Підбирали ділянки лісових культур одного віку, від молодняків до стиглих насаджень, які зростають на ґрунтах без кристалічних порід і для порівняння з наявністю каменів і різною глибиною їх залягання. Структура кореневих систем змінюється з віком у напрямі збільшення частки горизонтальних коренів і, на певному віковому етапі, – вертикальних гілкувань від горизонтальних коренів; залежно від ґрунтових умов; під впливом густоти насадження. Площа активних коренів залежить не тільки від біологічних особливостей рослинного організму, але й від умов середовища, які впливають на ріст коріння в цілому. На процес росту коренів і формування кореневих систем дерев безпосередньо впливає ґрунт, його фізико-механічні, хімічні та деякі інші особливості та властивості, а також трав'яні рослини. Сосна звичайна утворює могутні горизонтальні корені – головним чином у поверхневому шарі – та глибоко проникаючий стержневий і якірний корені. Останні формуються, як правило, в безпосередній близькості від стовбура дерева та закінчуються глибше, ніж розгалуження стержневого кореня. На сухих і бідних ґрунтах із глибоким рівнем ґрунтових вод сосна розвиває могутню розгалужену поверхневу кореневу систему, в той час як вертикальні корені проходять порівняно не глибоко.

Загалом в усіх культурах Івницького лісництва у дерев сосни звичайної корені I-го порядку до розвилки мають значно більші розміри, а після розвилки сильно знижується товщина, проте корені I-го і нижчих порядків мало розгалужені і мало збіжисті. Всі корені II-го і нижчих порядків, з'явилися пізніше ніж корені I-го порядку. Це свідчить, що у деревних порід формування кореневої системи відбувається впродовж всього життя дерева. Корені нижчих порядків

закінчуються добре розвиненою мичкою. Особливістю кореневої системи 90-річних дерев сосни звичайної Смолівського лісництва є те, що бокові корені слабо розгалужені і у одного дерева відсутній стержневий корінь, його замінюють три якірні.

Дослідження розповсюдження корневих систем у 37-річних культурах Коростишівського лісництва, за наявності в ґрунті кристалічних порід з різною глибиною їх залягання показали, що за таких умов, стержневий корінь дерев розвивається в обхід каменів. Це, в свою чергу, досить часто призводить до формування горизонтальних коренів. У деяких місцях валуни розташовані прямо на поверхні землі. Протягом певного періоду відбувається процес диференціації корневих систем.

Із зменшенням родючості ґрунту зменшується відносна участь горизонтальних коренів, у той же час спостерігається суттєве збільшення частини вертикальних гілкувань від горизонтальних коренів. З віком у насадженнях сосни участь стержневих коренів збільшується з 8,6 до 34,3 %, а горизонтальних коренів відповідно зменшується з 91,4 до 65,7 %. Сума стержневих коренів і вертикальних розгалужень становить до загальної маси коренів у 14-річних насадженнях 15,8-20,3 %; у 23-річних – 30,2-36,5 %; у 41-річних – 39,8 % і в 90-річних – 47,6 %.

Розвиток корневих систем сосни звичайної у культурах різного віку на ґрунтах без наявності кам'янистих порід відбувається згідно біологічних особливостей даного виду, що характерно для таких же насаджень Житомирського Полісся. Інша закономірність спостерігається на ділянках з різною глибиною залягання в ґрунті кристалічних порід та виході їх на поверхню. Так, коріння сосни звичайної досягнувши кристалічної породи починає свій ростовий рух по радіусу від стовбура, але зустрічає тут жорстку конкуренцію за простір та поживні речовини від поряд ростучих дерев. Після чого настає всихання. Із зменшенням родючості ґрунту зменшується відносна участь горизонтальних коренів, у той же час спостерігається суттєве збільшення частини вертикальних гілкувань від горизонтальних коренів. З віком у насадженнях сосни участь стержневих коренів збільшується з 8,6 до 34,3 %, а горизонтальних коренів відповідно зменшується з 91,4 до 65,7 %. На площах з незначним заляганням суцільного кристалічного щита розвиток стержневого та якірних коренів можливий лише при наявності тріщин (розломів) докембрійської породи.