

ДОСЛІДЖЕННЯ РАДІАЛЬНОГО ПРИРОСТУ ДЕРЕВНИХ ПОРІД

*Яременко Ю. М., магістрант**

vishnev.tolik@yandex.ua

В умовах помірного клімату України деревна рослинність щорічно нагромаджує деревину у формі річних кілець. Ширина цих річних шарів приросту деревини не залишається постійною. Вона змінюється з року в рік в залежності від змін екологічних факторів.

Для оцінки змін поточного річного приросту дерев, його залежності від метеорологічних умов і ступеня впливу лісгосподарських заходів на (доглядових рубань, осушення лісових земель, внесення добрив тощо) стали широко застосовувати метод дендрохронологічного аналізу приросту деревних порід.

Найкраще для дендрохронологічних досліджень використовувати ті рослини, які ростуть в несприятливих кліматичних і ґрунтово-гідрологічних умовах де чітко простежується дія обмежуючих (лімітуючих) екологічних факторів (температури, опадів, багатства ґрунту).

Все викладене свідчить, що велике значення для радіального приросту дерев мають кліматичні умови в різні терміни вегетаційного періоду. При сприятливих погодних умовах вегетаційного періоду у більшості дерев спостерігається підйом приросту і його максимум. У цих умовах зниження ширини річного кільця викликається посиленням плодоношення окремих дерев і деревостанів.

Радіальний приріст легко реагує на коливання факторів зовнішнього середовища, особливо на зміну вологості ґрунту, інтенсивності освітлення і температури. Температура повітря особливо впливає на радіальний приріст весною, а вологість ґрунту важливіша у червні-серпні, коли посилюється засуха в ґрунті.

Приріст за діаметром отримуємо за рахунок поповнення клітин ксилеми, однак він часто маскується внаслідок зміни запасів води у дереві. Товщина

дерев після опівдня становиться меншою, внаслідок зменшення запасів води у процесі транспірації. Протягом ночі відбувається знову насичення рослин водою, а діаметр дерев збільшується у результаті поповнення в них запасів води. Є також сезонні коливання вмісту води в деревах.

Недостача води в ґрунті викликає в'янення рослин і різке зменшення приросту. Ріст дерева і запаси вуглеводів в ньому знаходяться у повній відповідності, якщо вологість ґрунту підтримується в межах польової вологоємності. Якщо вологість ґрунту коливається між польовою вологістю і вологістю в'янення, то спостерігається зниження інтенсивності фотосинтезу.

Все викладене свідчить, що велике значення для радіального приросту дерев мають кліматичні умови в різні терміни вегетаційного періоду. При сприятливих погодних умовах вегетаційного періоду у більшості дерев спостерігається підйом приросту і його максимум. У цих умовах зниження ширини річного кільця викликається посиленням плодоношення окремих дерев і деревостанів.

Виникнення після сприятливого періоду росту несприятливих умов для росту рослин викликає помітне зниження приросту порівняно з періодом сприятливого росту, а якщо попередній вегетаційний період був вкрай несприятливим і викликав порушення фізіологічних функцій дерев, то наступний більш сприятливий вегетаційний період різниці в збільшенні товщини річного кільця не викликає.

Пониження температури у червні-серпні, або протягом всього літа помітно впливає на радіальний приріст у результаті зменшення випаровування вологи із ґрунту і зниження інтенсивності транспірації. У такому випадку приріст знижується.

Для оцінювання впливу комплексу негативних факторів, у тому числі антропогенного, на лісові екосистеми використовується показник радіального приросту. Відповідно до закону толерантності Шелфорда, дія будь-якого фактора призводить до зміни характеру приросту лише тоді, коли він досягає лімітуючого рівня. У лісових екосистемах лімітуючими чинниками можуть

бути абіотичні, антропогенні та біотичні фактори.

До факторів, котрі можуть порушити цілісність лісових екосистем та призвести до їх деградації належать: багаторічні коливання погодних умов, небезпечні явища природи, забруднення повітря та біотичні чинники. Встановити вплив вказаних чинників можна за приростом по висоті, радіальним приростом, станом дерев. Однак, за показниками інтенсивності росту не завжди вдається встановити вплив лімітуючого фактору, оскільки на вплив різних факторів реакція деревостану може бути неоднорідною. Вплив тих чи інших погодних факторів виявляється на стані деревної рослинності, відбивається на прирості дерев і акумулюється у річних приростах.

Для того, щоб дендрохронологічні ряди містили надійну інформацію про клімат, спочатку необхідно вибрати найбільш придатні види деревних рослин і типи умов місцезростання. Найбільш зручним об'єктом служать хвойні дерева, так як вони більш довговічніші, мають добре виражені кільця приросту, а річний приріст чітко реагує на зміну кліматичних умов. В цьому відношенні особливо перспективними є і світлохвойні дерева, зокрема сосна звичайна.

Дослідженнями радіального приросту дерев займалися ряд вчених. Більшість дослідників в основу оцінки вкладали показники приросту деревостанів, які можна точно визначити у кількісному виразі (Переволоцкая, Степанчик, 1998), найчастіше радіальний приріст (Рудаков, 1958; Битвинскас, 1974; Алексеев и др. 1988), хоча частина оцінок базується (Лісєєв, 1961; Лієпа, 1985) на значно складнішому визначенні об'ємного приросту.

В даній дипломній роботі ми хочемо встановити залежності між кліматичними екологічними факторами і щорічними приростами деревини сосни звичайної на території Шибенецького лісництва ДП «Клавдієвський лісгосп» Київської області. Така інформаційна база дозволить розпочати роботи з прогнозування приросту лісів Полісся, реконструкції кліматичних умов за минулі часи на основі відомостей про динаміку приросту деревини.

**Науковий керівник: к.с.-г.н., доцент Вишневецький А. В.*