

**І.В. Мінчук, магістр,
Науковий керівник - доктор с-г. н., професор Краснов В.П**
Житомирський державний технологічний університет

РОЗПОДІЛ СУМАРНОЇ АКТИВНОСТІ ^{137}Cs У НАДЗЕМНІЙ ФІТОМАСІ ЧИСТИХ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ

Розподіл сумарної активності радіонукліда за складовими фітоценозу або деревостану, є теоретичною основою лісової радіоекології. В той же час, інформація щодо рівнів радіоактивного забруднення складових фітоценозу або деревостану має безпосереднє практичне значення, оскільки ті чи інші складові є сировиною для виробництва певного виду продукції лісового господарства. Нами проведені дослідження з вивчення розподілу сумарної активності ^{137}Cs у чистих соснових деревостанах, які зростають у різних типах лісорослинних умов (рис.).

У деревостані вологих борів тканини та органи, за утриманням сумарної активності радіонукліду, утворюють наступний ряд: деревина без кори (45,48 %) > зовнішня частина кори (19,66 %) > гілки товсті (14,59 %) > шпильки однорічні (7,09 %) > гілки тонкі (6,36 %) > шпильки дворічні (2,69 %) > пагони однорічні (2,51 %) > внутрішня частина кори з лубом (1,62%).

Значно відмінна ситуація, від наведеної вище, відмічається у розподілі сумарної активності радіонукліду у деревостані чистих соснових насаджень у мокрому бору. Деревина без кори хоча і має найбільшу частку фітомаси, проте вона не є домінуючою у структурі фітомаси – 41,35 %, інші компоненти стовбура створюють таку частку фітомаси: кора зовнішня – 13,57 %, а кора внутрішня з лубом – 0,88 %. Таким чином, компоненти стовбура дають у сумі 55,80 % надземної фітомаси соснового деревостану у мокрому борі, а компоненти крони, відповідно, лише дещо менше – 44,20 %.

Порівняльний аналіз частки компонентів соснового деревостану у фракційній структурі надземної фітомаси та сумарної активності ^{137}Cs в останній демонструє, що з покращенням едафічних умов, при переході від вологих борів до вологих субборів частка деревини зростає як у надземній фітомасі, так і в розподілі запасу радіонукліду в ній. Також в цьому ряду від вологих борів до вологих субборів спостерігається також збільшення у надземній фітомасі частки і інших компонентів стовбура – кори зовнішньої з 19,66 % до 22,21 %; кори внутрішньої з лубом – з 1,62 % до 1,65 %. Для більшості ж компонентів крони, навпаки, є характерним зменшення участі у формуванні надземної фітомаси сосняків від вологих борів до вологих субборів: для шпильок однорічних – з 0,99 % до 0,90 %; для пагонів однорічних – з 0,31 % до 0,29 %; для гілок товстих – з 6,47 % до 4,65 %; для гілок тонких – з 2,67 % до 2,21 %.

Досить подібна картина до наведеної вище є характерною для розподілу по компонентах надземної фітомаси сосняків сумарного запасу ^{137}Cs при покращенні едафічних умов, при переході від вологих борів до вологих субборів. Так, зокрема, чітко видно, що у всіх компонентах стовбура частка в утриманні сумарної активності збільшується від вологих борів до вологих субборів: у деревини без кори від 45,48 % до 48,88 %; кори зовнішньої – від 19,66 % до 22,21 %; у кори внутрішньої з лубом – від 1,62 % до 1,65 %. у більшості ж компонентів крони у наведеному ряду едафопів відбувається значне зменшення участі в утриманні сумарної активності досліджуваного радіонукліду: у шпильок однорічних – від 7,09 % до 5,84 %; пагонів однорічних – з 2,51 % до 2,14 %; гілок товстих – з 14,59 % до 9,48 %; гілок тонких – з 6,36 % до 5,08 %. Таким чином, правомірно заключити, що у вологих субборах компоненти стовбура утримують в сумі 72,74 % валового запасу радіонукліду надземної фітомаси сосняків, а компоненти крони, відповідно, 27,26 %; у вологих борах відповідні показники становлять 66,76 % та 33,24 %.

З практичного погляду важливим є той факт, що як у вологих борах, так і у вологих субборах при проведенні суцільно-лісосічних рубок в абсолютній більшості випадків компоненти крони збираються у 10-15 великих куп на 1 га та спалюються. Таким чином, на незначній площі концентруються значні активності досліджуваного радіонукліду – у вологих борах – до 33,24 %, а у вологих субборах – 27,26 % від валового запасу у надземній фітомасі чистих сосняків. Саме ці локальні осередки через кілька років при відновленні трав'яно-чагарничкового ярусу та мікоценозу можуть стати джерелами підвищеної радіоактивності дикорослих ягідних та лікарських видів рослин, а також плодових тіл їстівних грибів.