

УДК 630*232.41:630*114.124

В. К. Гвоздев, доц., канд. с.-х. наук;
А. П. Волкович, доц., канд. с.-х. наук; Р. В. Пицунов, студ.
(БГТУ, г. Минск)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ДЕПОНИРОВАНИЯ УГЛЕРОДА КУЛЬТУРЦИТОЦЕНОЗАМИ ЕЛИ ЕВРОПЕЙСКОЙ РАЗНОЙ ГУСТОТЫ ПОСАДКИ

Последствия изменения климата являются одной из глобальных проблем человечества. Многие ученые объясняют потепление климата существенным повышением количества парниковых газов в составе атмосферы. В общем объеме парниковых газов преобладает углекислый газ – 76%. Роль лесов в регулировании содержания парниковых газов в атмосфере признана ключевой международными соглашениями по сохранению глобального климата. Поэтому изучение особенностей депонирования углерода насаждениями разного породного состава, возраста, густоты посадки имеют актуальное значение.

Нами были проведены исследования по определению объемов депонирования углерода в лесных культурах ели европейской разной густоты посадки (3300 шт./га, 5000 шт./га, 6700 шт./га, 15600 шт./га). Запасы надземной фитомассы лесных культур определяли по методике А.А. Молчанова и В.В. Смирнова, а накопление углерода компонентами фитомассы – по методике, разработанной проф. Рожковым Л.Н.

Расчет депонирования углерода культурфитоценозами ели европейской разной густоты посадки в возрасте 35 лет показывает, что запасы углерода в 2,3 раза выше в культурах с густотой посадки 3300 шт./га по сравнению с очень густыми культурами (15600 шт./га) и составляют 173,1 тС/га. На долю стволовой древесины приходится 78-82%, хвои 10-12%, ветвей и сучьев 8-12% от общих запасов углерода в насаждении. Наблюдается тенденция увеличения объемов накопления углерода стволовой древесиной с уменьшением густоты посадки. Так, в редких культурах этот показатель составляет 138,0 тС/га, а в очень густых 60,0 тС/га, т.е. в 2,3 раза меньше. Запасы углерода в хвое, а также в ветвях и сучьях по вариантам опыта различаются незначительно.

Также нами было определено среднепериодическое изменение депонирования углерода за последние 15 лет на основе определения запасов фитомассы культур ели в возрасте 20 и 35 лет. Расчеты показывают, что наиболее активно депонируют углерод редкие культуры – 9,13 тС/га в год, в очень густых культурах этот показатель наименьший – всего 0,07 тС/га. Это объясняется интенсивным отпадом деревьев в культурах в связи с наступлением фазы смыкания крон.