

3. Пакальнис Р., Лекавичюс А. И др. Антропотолерантность видов растений и растительных сообществ // Экологическая оптимизация агроландшафта. - М.: Наука, 1987.

УДК 630*187

Г.В.Юзэфовіч, аспірант;
А.І.Русаленка, прафесар

КАНКРЭТЫЗАЦЫЯ ўМОЎ МЕСЦАЎ РОСТУ ЛЯСНЫХ ФІТАЦЭНОЗАЎ НА ТЭРЫТОРЫІ БЕЛАРУСІ

The concrete expression of conditions of forest phytocenoses growth on the Belarus territory are given. The percentage of the physical clay and the depth of water-table are used as the parameters of the site estimation.

На сённяшні дзень для характарыстыкі ўмоў месцаў росту лясных фітацэнозаў выкарыстоўваецца эдафічная сетка П.С.Паграбняка [1], у якой шэрагі па багаці глебы (трофатопы) і па ступені звільгатнення (гідратопы) утвараюць вызначаныя эдатопы - лясныя ўчасткі з аднолькавымі глебава-грунтавымі ўмовамі. Галоўным крытэрыем для аднясення вызначанага ўчастка лесу да таго ці іншага эдатопа з'яўляецца расліннасць. У сувязі з праяўленнем уласцівасці раслінных згуртаванняў паступова пераходзіць адно ў адно - фітацэнатычным кантыніюмам - выкарыстанне расліннасці для вызначэння эдатопаў мае неадпаведны характар і звязана з элементам суб'ектыўнасці, у выніку чаго страчваецца практычнае значэнне памянёных таксонаў.

Напрыклад, на тэрыторыі Беларусі можна спаткаць чыстыя хваёвыя дрэвастой на ўзвышаных элементах рэльефу з рыхлапясчанымі глебамі, якія там маюць прадукцыйнасць V-IV банітэтаў, а таксама на звязнасупескавых глебах - з дрэвавым ярусам I^a банітэту. Аднясенне апошніх да шэрагу А (бары) пазбаўлена практычнага сэнсу з-за значных адрозненняў у прадукцыйнасці дрэвавага яруса, які з'яўляецца галоўным аб'ектам вядзення лясной гаспадаркі. Разам з тым дамешак бярозы ў дрэвастоях сасны можа быць і ў нізкапрадукцыйных хвойніках лішайнікавых.

Неабходнасць у канкрэтызацыі ўмоў месцаў росту, акрамя таго, абумоўліваюць адрозненні ў кліматычных фактарах. Так, у параўнанні з Украінай тэрыторыя Беларусі характарызуецца павышаным звільгатненнем і меншай цеплазабяспечанасцю. З прычыны геаграфічнай раз'яднанасці на аднародных глебаўтваральных пародах будуць фарміравацца розныя па складзе і прадукцыйнасці дрэвастой.

Для характарыстыкі глебава-грунтавых умоў лясных фітацэнозаў на тэрыторыі Беларусі прапанавана эдафічная сетка [3], згодна з якой эдато-пы вызначаюцца па ўтрыманні фізічнай гліны ў глебавым профілі і глыбіні залягання глебава-грунтавых вод. Нягледзячы на тое, што вызначэнне гэтых паказчыкаў і, адпаведна, эдатопаў пазбаўлена суб'ектыўнасці, практычнае прымяненне адзначанай эдафічнай сеткі стрымлівае адсутнасць неабходных даных. Так, глебавыя абследаванні на тэрыторыі леса-гаспадарчых прадпрыемстваў абмяжоўваюцца выдзяленнем глебавых разнавіднасцяў, у якіх грануламетрычны склад указваецца абагулена (па глебавых рознасцях).

Пры канкрэтызацыі глебава-грунтавых умоў выкарыстаны гранула-метрычны склад глеб і глыбіня залягання глебава-грунтавых вод. Для вызначэння межаў і аб'ёмаў трафатопаў улічвалася ўтрыманне фізічнай гліны ў глебавым профілі і прадукцыйнасць асноўных лесаўтваральных парод (хвоя, елка, дуб), якой яны дасягаюць на ўзвышшах з заляганнем глебава-грунтавых вод ніжэй як 5 м. У выніку прапаноўваецца наступнае падзяленне ўмоў месцаў росту на трафатопы.

Шэраг А (бары) адпавядае пяскам рыхлым (утрыманне фізічнай гліны 0-5%), на якіх хвоя фарміруе дрэвастоі ад V да II класа банітэту. Акрамя хвоі, у складзе дрэвавага яруса можа сустракацца бяроза, а ў цэнтральнай і паўночнай частцы рэспублікі - дуб і елка.

Шэрагам В (субары) рэкамендуецца лічыць участкі лесу на пясах звязных. У гэтых умовах хвоя фарміруе высокапрадукцыйныя дрэвастоі I-I^a банітэту. Іншыя лесаўтваральныя пароды (бяроза, елка, дуб), акрамя дамешку ў сасновых дрэвастоях, могуць утвараць чыстыя і мяшаныя насаджэнні пераважна II класа банітэту.

У складаных субарах (шэраг С), што адпавядаюць супескам рыхлым і звязным, хвоя фарміруе пераважна мяшаныя дрэвастоі I^a банітэту. Пры ўтрыманні фізічнай гліны ў глебавым профілі больш як 15% з'яўляюцца ўстойлівымі і яловыя дрэвастоі, што дасягаюць I^a банітэту. Прадукцыйнасць дуброў у гэтых умовах некалькі ніжэй (II банітэт).

Шэраг Д (дубровы) адпавядае сугліністым глебам з утрыманнем фізічнай гліны больш як 20%. У асноўным гэта ўчасткі лесу на лёгка- і сярэднесуглінкавых глебавых рознасцях. У такіх умовах фарміруюцца пераважна высокапрадукцыйныя (хвоя, елка, бяроза, асіна - I^a і I^b банітэтаў, дуб - II), мяшаныя і даволі часта складаныя насаджэнні.

Пры канкрэтызацыі шэрагаў па звільгатненні (гігратопаў) у разлік бралася прадукцыйнасць сасновых дрэвастояў з улікам водаўтрымальнай здольнасці глебаў і глыбіні залягання глебава-грунтавых вод, бо аптымальныя ўмовы водна-паветранага рэжыму могуць стварацца як гранула-

метрычным складам глебы (на павышаных месцах), так і пры вызначанай глыбіні залягання глебава-грунтавых вод. Па П.С.Паграбняку, найлепшым умовам водна-паветранага рэжыму глебаў адпавядае гігратоп 2 (свежыя глебы). Пры гэтым гігратоп 0 (вельмі сухія) і 1 (сухія) характарызуюцца недахопам вільгаці, а гігратопы 3 (вільготныя), 4 (сырыя) і 5 (мокрыя) - лішкавым звільгатненнем.

Ва ўмовах неглыбокага залягання глебава-грунтавых вод для канкрэтызацыі гігратопаў улічвалася велічыня аптымальнай зоны аэрацыі і магчымасць капілярнага падняцця вільгаці (y , см) па формуле

$$y = 52,4 + 8,7 x,$$

дзе x - утрыманне фізічнай гліны ў зоне капілярнай каймы,%. У выніку атрымліваецца наступны падзел умоў месцаў росту лясных фітацэнозаў на трофатопы, гігратопы і эдатопа (рыс.). -

Найбольш неспрыяльныя ўмовы росту хвойнікаў (эдатоп A_0) утвараюцца на рыхлапясчаных глебах з утрыманнем фізічнай гліны менш як 2% і пры заляганні глебава-грунтавых вод прыкладна ніжэй як 3,5 м, гэта значыць мяжа між A_0 і A_1 адпавядае выразу $335 + 8,7 x$, см.

Мяжа паміж эдатопамі A_1 і A_2 знаходзіцца на адлегласці $184 + 8,7 x$, см ад люстра глебава-грунтавых вод.

Пры росце на звязнасупескавых глебах (трофатоп В) нават на павышаных элементах рэльефу хвоя фарміруе дрэвастой пераважна І банітэту. У сувязі з гэтым у трафагенным шэрагу В адсутнічаюць гігратопы 0 і 1. Тым больш такое становішча адпавядае трафатопам С і Д.

Пры набліжэнні глебава-грунтавых вод да паверхні глебы скарачаецца аптымальная зона аэрацыі. Са з'яўленнем лішку вільгаці змяншаецца прадукцыйнасць хвойнікаў. Пры заляганні глебава-грунтавых вод на глыбіні $68 + 8,7 x$, см прадукцыйнасць хвойі вагаецца між І і II банітэтамі, а адзначаная глыбіня залягання глебава-грунтавых вод прынята за мяжу паміж гігратопамі 2 і 3.

Вядома [2], што на мінеральных глебах мяжа існавання сасновых дрэвастояў адпавядае 1/3 капілярнага падняцця вільгаці ад глебава-грунтавых вод. Значыць, дадзеная велічыня з'яўляецца мяжой між гігратопам 5 лясных фітацэнозаў і травяна-мохавымі расліннымі згуртаваннямі, што фарміруюцца ва ўмовах багатага звільгатнення.

Гігратопы 3 (банітэт хвойі II-III), 4 (банітэт хвойі IV-V) і 5 (банітэт хвойі V^a - V^b) вызначаны шляхам раўнамернага падзелу прасторы эдафічнай сеткі, што знаходзіцца між гігратопам 2 і мяжой існавання сасновых дрэвастояў.

Прапанаваная канкрэтызацыя не выключае суб'ектыўнасці пры характарыстыцы ўмоў месцаў росту. Для павышэння эфектыўнасці лесагас-

падарчай вытворчасці неабходна ўдасканалваць метады ацэнкі глебава-грунтавых умоў лясных фітацэнозаў.

ЛІТАРАТУРА

1. Погребняк П.С. Общее лесоводство. - М., 1963.
2. Русаленко А.И. Структура и продуктивность лесов при подтоплении и затоплении. - Мн.: Наука и техника, 1983.
3. Русаленка А.І. Прадукцыйнасць хваёвых фітацэнозаў у залежнасці ад вядучых экалагічных фактараў. - Весці АНБ. Сер. біял. навук, 1995. - №1. - С.12-17.

УДК 630 425: 630 228

В.В. Степанчик, с.н.с. ИЛ АНБ;
В.К. Гвоздев, доцент

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ДЕРЕВЬЕВ ПО ДИАМЕТРУ В КУЛЬТУРАХ СОСНЫ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

The results of air pollution influences to diameter differentiation of pine stands are stated. The relationships between influing factors and productivity classes of stands are ascertained through 10-years periods.

Главнейшим фактором дестабилизации состояния лесов является загрязнение атмосферы. Одним из проявлений негативного воздействия техногенного пресса на леса является повышенный отпад деревьев в насаждениях. В результате происходит их преждевременное старение и распад. Это приводит к определенным нарушениям в строении насаждений, и в частности по диаметру. Некоторые авторы считают, что отпад деревьев в насаждениях происходит за счет деревьев более низких ступеней толщины, а по мере роста нагрузок токсикантов начинается гибель более толстых деревьев [1]. Другие исследователи считают, что в наибольшей степени в результате загрязнения окружающей среды повреждаются самые толстые и самые тонкие деревья [2].

Поскольку таксационные признаки насаждений и их изменчивость достаточно объективно характеризуют состояние насаждений, то возникает необходимость в изучении строения древостоев по ряду таксационных признаков.

Целью данной работы явилось изучение особенностей строения насаждений сосны, произрастающей в условиях техногенного загрязнения по диаметру. Объектом исследования послужили данные 125 пробных площадей, заложенных в зоне влияния Гомельского, Мозырского и Свет-