

Под пологом происходит более интенсивное промывание водорастворимых солей, что приводит к значительному опреснению 2,5-метровой глубины почвы.

В травянистом покрове больше мезофитов. Эти изменения создают гораздо лучшие условия для роста древесной растительности.

*Библиографический список:* 1. Остапенко Б.Ф. Методологический и практический уровень лесной типологии: Лекция. Харьков, 1978. 2. Воробьев Д.В., Остапенко Б.Ф. Лесотипологические основы лесокультурного дела: Учеб. пособие. Харьков, 1979. 3. Мигунова Е.С. Лесонасаждения на засоленных почвах. М.: Лесная пром-сть, 1978. 4. Салаидзе Т.В. Влияние лесных полос на темно-каштановые почвы Заволжья // Почвоведение. 1957. №3.

УДК 630<sup>x</sup>+631.4

А.И.Лулева

Харьковский государственный аграрный университет

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ И ЛЕСОВОДСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ СУГУРДКОВ В ЗАЩИТНЫХ ЛЕСОНАСАЖДЕНИЯХ СТЕПИ И ЛЕСОСТЕПИ

В Аткарском опытно-производственном филиале Ртищевской дистанции Приволжской железной дороги зональными климатами, по лесоводственно-типологической классификации, являются 1d и 2d [1-6].

Климат 1d (сухой) характерен для степи. Это область сухого гряда (D<sub>1</sub>), который занимает широкие пространства суглинистых почв плато и значительную часть балочных склонов. Здесь господствуют типы, относящиеся к сухому гигротопу. Почвы - черноземы обыкновенные (среднегумусированные) и южные (малогумусированные). В травянистом покрове господствуют злаки (ковыли, тонконог, типчак).

Лесная растительность размещается в поймах рек, на склонах балок, на надпойменных террасах.

Климат 2d (свежий) характерен для Лесостепи. Это область свежего гряда ( $D_2$ ), который занимает суглинистые почвы плато и значительные площади балочных склонов. В этом климате господствуют типы, относящиеся к свежим гигротопам. Почвы - серые лесные и черноземы оподзоленные, мощные, тучные. В травянистом покрове преобладает разнотравье. Леса образованы широколиственными породами, где лидирует дуб.

В областях сухого и свежего грядов под влиянием почвогрунтов, рельефа, влагообеспеченности и прочих факторов формируются различные типы лесорастительных условий с разной продуктивностью, устойчивостью и защитными функциями лесных полос.

В районе исследований сугрудки занимают значительные площади. На основе анализа и синтеза почвенно-климатических условий, состояния насаждений и травяного покрова нами определены такие сугрудки:  $C_0$ ,  $C_1$ ,  $C_2$ .

$C_0$  - очень сухой сугрудок, в области сухого гряда встречается единично на солонцах и осолонцованных глинах, а в области свежего гряда - на степных солонцах с глубокими грунтовыми водами. Занимает пологие склоны южных и близких к ним экспозиций.

Естественная растительность представлена безлесными группировками.

Защитные насаждения состоят из многорядных полос. Возраст насаждений 10-30 лет. Наиболее долговечен вяз перистоветвистый, а ясень зеленый, вяз обыкновенный, клены ясенелистный и татарский выпали из состава лесополос. Ярус кустарников в подлеске и на опушке состоит из акации желтой, лоха узколистного, смородины золотистой, которые многократно вырубались и рост которых проследить трудно. Часто встречающиеся в полосе отвода оstepенные участки являются разными стадиями восстановления степи с характерной для зоны 1d растительностью.

Обычны: типчак, мятлик луковичный, мортук пшеничный, острец, пырей пустынный, поповник, полыни метельчатая и австрийская, кохия простертая, бурачек степной, липучка раскидистая, тысячелистники благородный и тонколистный, проломник большой, чертополох крючковатый, эхинопсилон седой, солянка многолистная, ромашник тысячелистниковый.

Травяной покров не всегда выражен отчетливо вследствие развития подлеска или сомкнутости крон. Размещается группами, тяготея к опушкам.

Очень сухой сугрудок характеризуется неблагоприятными условиями для выращивания защитных насаждений.

$C_1$  - сухой сугрудок, наиболее часто встречается в области сухого гряда, приурочен к пологосклонным местообитаниям, к элювированным коренным породам, где преобладают морфы пологосклонно-щебенисто-суглинистые и супесчаные.

В "резервах", где до породы снят плодородный слой для ж.-д. насыпи, преобладает пологосклонно-суглинистая морфа. На каменных горных породах развиты почвы с гумусовым слоем 20-50 см, на опоках - маломощные черноземы, не вскипающие от соляной кислоты, а на меломергельных и других карбонатных породах - дерновые карбонатные почвы, вскипающие с поверхности; на коренных супесях или песках развиваются супесчаные почвы, прокрашенные гумусом до 60-100 см и не вскипающие.

По влажности в сухом сугрудке выделены такие подтипы и варианты.

1.  $C_1^0$  - очень сухой подтип. Встречен в кальцисфильном варианте на нарушенных местообитаниях и в нейтральном - на обнаженных глинистых и легкосуглинистых коренных породах.

2.  $C_1^1$  - средний (центральный) подтип. Отмечен в нейтральном варианте на маломощном черноземе, развитом на элювии опок; на маломощном черноземе, суглинистом скелетном с супесчаной подпочвой, имеющей включения карбонатных линз (с 38 см); на нарушенных местообитаниях, в "резервах", на слабогумусированных с поверхности суглинках и очень редко в ультракальцисфильном варианте на глубокодерново-карбонатных

скелетных почвах, которые развились на меломергельных породах.

3.  $C_1^2$  - свежаватый подтип. Встречен на серых лесных почвах на элювии опок и только в одном случае на суглинке; в "резерве", в кальциефильном варианте - на черноземе сильно-снятом.

По трофности выделены такие подтипы:

1.  $C_1^B$  - субореватый подтип сухого сугрудка. Встречен в нейтральном варианте на черноземах маломощных скелетных и глубокодерново-выщелоченных, развитых на опоках; в ультракальциефильном варианте - на дерновых карбонатных маломощных почвах, развитых на меломергельных породах.

2.  $C_1^{Do}$  - очень сухой грудоватый подтип. В нейтральном варианте установлен на черноземе среднемощном тяжелосуглинистом на элювии песчаников.

3.  $C_1^{D1}$  - средний по влажности грудоватый подтип. Выделен в кальциефильном варианте на черноземах маломощных, иногда слабооподзоленных на карбонатных опоковых элювированных породах.

4.  $C_1^{D2}$  - свежаватый грудоватый подтип. В нейтрально-ацидифильном варианте встречен на серых лесных почвах на элювии опок, на черноземах оподзоленных на опоках и опоковидных песчаниках и черноземовидных супесчаных почвах под лесом, в нейтральном варианте - на черноземах песчаных, в нарушенных местообитаниях - на черноземах средне- и сильноснятых на скелетном элювии опок, в кальциефильном варианте - в нарушенных местообитаниях на черноземе обыкновенном сильно-снятом на суглинке. Широко представлены также галогенные варианты сухого сугрудка.

Коренные насаждения в сухом сугрудке не сохранились. По аналогии с другими районами мы предположили участие сосны обыкновенной II или I бонитета в коренном типе древостоя, особенно на супесчаных морфах.

Естественные насаждения описаны нами в нейтральных и ацидифильных вариантах, где преобладают свежаватые подтипы,

отнесены к производному типу древостоя, образовавшемуся в результате многократных рубок и выпаса скота.

Древостой с полнотой 0,5-0,6 образован дубом черешчатым, который в возрасте 40-60 лет имеет IV бонитет (средняя высота 10-12 м, диаметр 16-25 см). На отдельных участках единично отмечены береза и осина. Насаждения в возрасте 20-30 лет имеют сомкнутость 0,8. Древостой состоит из чистого порослевого дуба, высотой 6-7 м и диаметром до 14 см.

Ярус кустарников имеет сомкнутость до 0,8. Образован кле-ном татарским высотой до 2-3 м и бересклетом бородавчатым до 1,0 - 1,5 м. Иногда примешаны вишня степная, спирея калино-листная, жостер слабительный и поросль березы.

В травяном покрове естественных насаждений смешаны лес-ные и степные виды с примесью сорных видов. Проективное по-крытие колеблется в пределах 40-80%. Чаще доминирует типчак, реже мятлик лесной. Наиболее постоянными видами с констант-ностью 50-100% являются также душица обыкновенная, верони-ка дубравная, таволга шестилепестная, подмаренник русский, го-ричник любименко, герань кроваво-красная, пиетрум цитко-носный, ландыш майский, горошек мышиный, тысячелистник обыкновенный, зверобой продырявленный, спаржа лекарствен-ная, ежа сборная, полынь лечебная, буквица лекарственная.

Защитные насаждения в сухом сугрудке описаны в шести под-типах, в нейтрально-ацидифильном, нейтральном, кальциефиль-ном, ультракальциефильном и галогенном. Защитные полосы преимущественно многорядные, сплошные по конструкции и непродуваемые или ажурные (сомкнутость 0,5-0,8). Возраст на-саждений до 40 лет. Они различаются по преобладанию дуба че-решчатого, ясеня пенсильванского или вяза обыкновенного. Также имеются береза бородавчатая, вяз перистоветвистый, кле-ны остролистный и ясенелистный, тополь бальзамический, яблоня китайская. Подлесок и опушки состоят из акации жел-той, клена татарского, жимолости татарской; в опушках встреча-ются также сирень обыкновенная, ирга круглолистная, лох узко-

лиственный, смордина золотистая, спирея калинолистная, рябина и др.

Кустарники рубятся “на пень”, и не всегда прослеживается ход их роста. А в росте и состоянии древесных пород четко видна зависимость по подтипам и вариантам. Так, дуб черешчатый наблюдается в лесополосах в возрасте до 41 года. Наиболее старые насаждения (описания 115 и 78) имеют сомкнутость полога 0,4-0,5, высоту 8,0-8,5 м и относятся к IV бонитету. 41-летние насаждения (оп.76) относятся к очень сухому грудоватому подтипу. Стволы корявые, не очищенные от сучьев. В примеси сохранился вяз. Почва - чернозем малоомощный супесчаный, уплотнен с поверхности, а с 5 см плотный, цементированный. В “разрезе”, на нарушенном местообитании (оп.115) почва прокрашена гумусом лишь на 23 см. А дуб сохранился и имеет V бонитет. Как следует из наших наблюдений, дуб до 40 лет в сухих сугрудках сохраняет хорошую устойчивость и может быть пригодным для культуры в качестве одной из основных пород. В более молодых насаждениях в нейтральных вариантах дуб растет лучше, чем в кальцефильных. Его рост зависит от подтипов и вариантов. Лучше развивается с возрастанием влажности и трофности от ультракальцефильных к нейтральным и ацидифильно-нейтральным вариантам. Поэтому в свежаватых подтипах и в слабогалогенных вариантах дуб может быть главной породой, а в других - примесью к соснам.

Ясень пенсильванский - наиболее часто встречающаяся порода, прослеживается в насаждениях до 40-летнего возраста. По росту в первом десятилетии он выше дуба, а с 30 лет уступает ему и по высоте и по диаметру. Поэтому его не стоит рекомендовать, хотя повышение трофности и влажности улучшает его рост, в наших наблюдениях его высота снижалась только в ультракальцефильном варианте (оп.256 и 257а).

Вяз обыкновенный встречен в более старых насаждениях IV и V бонитетов. В 30-летнем возрасте и старше он уступает дубу, к тому же наблюдается его массовое усыхание. Вяз перистоветвистый по сравнению с вязом обыкновенным быстрее растет и более

устойчив. В наиболее старом, 30-летнем насаждении (оп.108) он по высоте равен дубу (III, V бонитет). По нашим материалам, до 15 лет это одна из наиболее быстрорастущих пород (Ia бонитет), поэтому его не следует высаживать рядом с более перспективными породами и необходимо сразу удалять, как только он обеспечит защитную функцию.

Береза бородавчатая - самая быстрорастущая порода, особенно в нейтрально-ацидифильных и нейтральных вариантах. В ультракальциефильных вариантах ее высота существенно ниже (оп. 256, 257а). В насаждениях более 30 лет встречается как единичная примесь, поэтому может быть лишь временной породой.

Сосна обыкновенная встречается в наилучших условиях для типа С<sub>1</sub> (оп. 187). Лесорастительные условия относятся к свежеватому подтипу и нейтральному варианту. Сосна имеет I бонитет. Следовательно, на песчаных и супесчаных морфах она может быть главной породой, с наиболее высокой производительностью и устойчивостью. Ее можно рекомендовать и для суглинистых морф нейтральных и кальциефильных вариантов.

Тополь бальзамический встречается в возрасте 14-18 лет (оп. 256, 259, 260, 262) и везде усыхает. Следовательно, для культуры он не пригоден.

Из кустарников в лесозащитных насаждениях произрастают боярышник кроваво-красный, жимолость татарская, ирга круглолистная, карагана древовидная, лещина обыкновенная, лох узколистный, клен татарский, сирень обыкновенная, смородина золотистая, спирея калинолистная, шиповник. Под пологом часты карагана древовидная, клен татарский, жимолость. Как подлесок лучше всех показал себя клен татарский, а карагана древовидная и жимолость сохраняются лишь в изреженных насаждениях. Остальные из указанных кустарников отмечались только в опущенных рядах. Ирга круглолистная легко приживается, образует плотную опушку, устойчива в сухих типах. Лещина хорошо чувствует себя лишь в свежаватых подтипах, в нейтральных и ацидифильных вариантах.

Таким образом, лесорастительные условия в сухом сугрудке малоблагоприятны для выращивания защитных насаждений, хотя они и улучшаются от очень сухого подтипа к свежесватому и от суборсватого к грудоватому.

При подборе пород необходимо ориентироваться только на засухоустойчивые олиготрофные и мезотрофные породы. На первом месте - сосна обыкновенная и австрийская. Необходимо учитывать морфы и варианты типа, особенно в галогенных вариантах, где вводятся только солевносливные породы. Для супесчаных морф рекомендуется сосна обыкновенная с участием дуба, для суглинистых морф и кальцисфильных вариантов - сосна австрийская с участием дуба и можжевельник виргинский, для каменистых и щебенистых морф - обе сосны и можжевельник, для нижнего яруса и подлеска - клен татарский.

$C_2$  - свежий сугрудок, встречается очень редко в климате  $2d^1$  (южная лесостепь) и единично в  $1d^2$  (северная степь).

Для естественных местообитаний характерны почвы супесчаные или легкосуглинисто-скелетные, развитые на песчаниках и опоках.

В нарушенных местообитаниях, в "резервах", свежий сугрудок встречен при снятии всего или значительной части гумусового горизонта различных черноземных почв как супесчаных, так и суглинистых.

Из галогенных вариантов  $C_2$  встречен в сильно галогенном ( $h^3$ ).

Лесорастительные условия свежего сугрудка вполне удовлетворительные. Умеренная влажность и относительное богатство почвы позволяют выращивать высокопродуктивные насаждения с большим ассортиментом пород, чем в сухом груде.

Проанализировав климатические показатели, данные о рельефе местности, почвообразующих породах и почвах, о растительности, определив состав всех ярусов коренных ассоциаций и выделив три типа сугрудков -  $C_0$ ,  $C_1$ ,  $C_2$ , мы пришли к выводу, что самые тяжелые условия роста древесных кустарниковых пород - в



$C_0$ ; в этом типе сутрудка можно иметь наименьший ассортимент пород; в  $C_1$  - умеренные условия; в  $C_2$  - наилучшие.

*Бібліографічний список:* 1. Погребняк П.С. Основы лесной типологии. Киев: Изд-во АН УССР, 1955. 2, Алексеев Е.В. Типы Украинского леса. Киев, 1925. 3. Воробьев Д.В. Методика лесотипологических исследований. Киев: Урожай, 1959, 1967. 4. Воробьев Д.В. Зональные климаты типов лесного участка// Сб. науч. тр./ Харьк. с.-х. ин-т. Т. XXX. Харьков, 1961. С. 235-250. 5. Воробьев Д.В. Типы лесов Европейской части СССР. Киев, 1953. 6. Остапенко Б.Ф. Лесоводственно-экологическая типология и ее классификационная система: Лекция. Харьков, 1978.

УДК 630:272

**Б.Ф. Остапенко, Л.І. Кравченко**  
Харківський державний аграрний університет

## **ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ УЧБОВОГО МІСТЕЧКА ХАРКІВСЬКОГО АГРОУНІВЕРСИТЕТУ**

На початку семидесятих років, коли почалося перебудування Харківського сільськогосподарського інституту з центра міста на землі учбового господарства "Комуніст", постала необхідність створення насаджень як навчальної та наукової бази для біологічних дисциплін. До того ж слід було озеленити територію учбового містечка, яке тільки-но будувалося у відкритому полі.

В розробленому кафедрою лісівництва та агролісомеліорації проєкті передбачалося створення комплексної озеленої зони на площі 152,4 га: дендропарку (27,3 га), лісопарку (29 га), зони відпочинку (96,1 га). В подальшому зону дендропарку було зменшено до 23 га відчуженням ділянки землі під поле учгоспу. До сорокаріччя Перемоги у Великій Вітчизняній війні було вирішено створити на цій ділянці парк Ветеранів у пам'ять загиблих викладачів і студентів інституту (нині університету). Реальне втілення ідеї припало на день святкування у травні 1995 р. 50-річчя Перемоги.

Функціональне призначення парку різноманітне: соціальне, архітектурно-планувальне, природоохоронне, рекреаційне,