

Табл. Состояние липы мелколиственной в насаждениях, создаваемых различными способами

Способ посадки	К-во деревьев, шт.	Ср. высота, м	Из них поражено усыханием, %				Дерева с поврежденной стволовой	Из них имеют балл декоративности, %		
			здоровые	% поражения до 25	% поражения до 25-50	% поражения >50		1	2	3
Рядовая по газону	754	1,3	15,6	56,0	12,7	15,7	36,3	15,3	60,5	24,2
Рядовая в лунку	159	11,8	16,1	38,4	29,6	15,9	52,8	24,5	41,5	34,0
На прилегающих к улицам участках	68	10,3	63,0	25,0	8,8	3,2	39,7	66,2	29,4	4,4
<b>ИТОГО</b>	<b>981</b>									

551.584.41

УДК 615\*834.6

Л.Н.Рожков, доцент;

Д.Г.Тарайковский, аспирант

### КЛИМАТОХОРОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИИ ЛЕСНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ НЕГОРЕЛЬСКОГО УЧЕБНО-ОПЫТНОГО ЛЕСХОЗА

The text gives climatic-horological analysis for Negarelaye research grounds during the territory.

Негорельский учлесхоз расположен в подзоне грабово-дубово-темнохвойных лесов в Неманском лесорастительном комплексе. Оптимальные условия для роста здесь имеют северные виды, такие, как сосна, ель, осина, береза, ольха черная. Напротив, широколиственные виды (дуб, клен, ясень) испытывают некоторый недостаток тепла.

Метеорологические наблюдения в учлесхозе ведутся с 1968 года, когда была создана метеорологическая станция "Городище". Данные наблюдения проводятся на параллельных метеоплощадках, размещенных на открытой местности (Поле) и в сосняке орляково-мшистом (Лес-1).

Истекший период метеонаблюдений вполне достаточен, чтобы можно было по полученным данным провести климатохорологический анализ данной территории лесной экосистемы.

Климатические ресурсы данной местности определяются, главным образом, тепло- и влагообеспеченностью. Под влагообеспеченностью здесь следует понимать то количество активной влаги, которое непосредственно используется растительностью для обеспечения ее основных физиологических процессов. Эта совокупность параметров находится в прямой зависимости от теплового режима отдельно взятого календарного периода. Тепловой режим, в свою очередь, зависит от колебаний таких климатических параметров, как абсолютные максимальные и минимальные, активные и эффективные температуры, среднегодовая суммарная радиация, средние температуры на поверхности почвы и воздуха, число дней с морозом и наличием снежного покрова и т.д.

Поэтому для климатохорологического анализа территории лесной экосистемы Негорельского учебно-опытного лесхоза были использованы 30 основных элементов влагообеспеченности данной территории и 27 основных элементов, характеризующих ее тепловой режим. Это такие элементы, как сумма осадков за год, за гидрологический год, за вегетационный период, за периоды с температурой выше  $+10^{\circ}\text{C}$  и  $+15^{\circ}\text{C}$ ; ГТК за год, за вегетационный период, за периоды с температурой выше  $+10^{\circ}\text{C}$  и  $+15^{\circ}\text{C}$ , за отдельные месяцы - июнь, июль, август; абсолютные и средние максимальные и минимальные температуры; сумма активных и эффективных температур за периоды со среднесуточной температурой выше  $+5^{\circ}\text{C}$ ,  $+10^{\circ}\text{C}$ ,  $+15^{\circ}\text{C}$ ; число дней со снежным покровом без оттепели с морозом и температурой ниже  $0^{\circ}\text{C}$  на поверхности почвы; продолжительность периода со средней температурой  $+5^{\circ}\text{C}$ ,  $+10^{\circ}\text{C}$ ,  $+15^{\circ}\text{C}$ ; показатели атмосферного увлажнения и дефицита насыщения годовые, вегетационные, за периоды с температурой выше  $+10^{\circ}\text{C}$  и  $+15^{\circ}\text{C}$ , за отдельные месяцы - июнь, июль, август, сентябрь.

Если данные 30-ти и 27-ми показателей рассматривать с точки зрения однородных совокупных систем, а в данном случае эти две системы такими являются, то можно констатировать, что изменение одного параметра влечет за собой изменение других, логически с ним связанных. В связи с этим при исследовании системы с большим числом зависимых друг от друга параметров возникает необходимость в их уменьшении. Для решения данной задачи в отношении территории Беларуси целесообразно привлечь некоторые элементы теории информации Каствера-Пузаченко [1], использование которой в ряде случаев по имеющимся статистическим данным с метеовеличинах позволяет установить более четкие логические связи. Данные связи устанавливались посредством расчета нормированных коэффи-

гентов сопряженности климатических характеристик. В основу расчета была положена формула Пузаченко:

$$2 - 1K(X; Y) = \frac{T(X, Y)}{H} * 100\%,$$

$$2 - 1$$

где  $K(X; Y)$  - нормированный коэффициент сопряженности между двумя параметрами;  $X$  и  $Y$  - логически зависимые параметры совокупной системы;  $T(X; Y)$  - информационная мера связи;  $H$  - минимальная неопределенность одного из двух параметров.

Для оценки мер сопряженности между массивами климатических характеристик была составлена программа, позволяющая рассчитывать нормированные коэффициенты сопряженности на ПЭВМ.

На основании расчета были получены 2 матрицы объемом в 425 и 382 коэффициента.

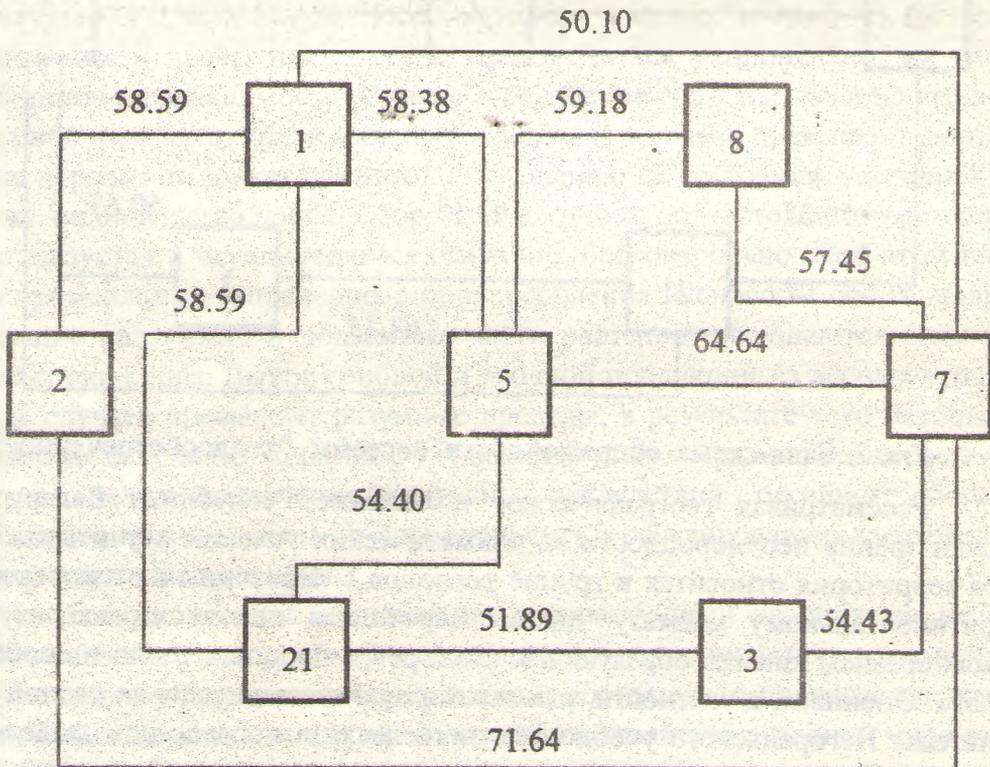


Рис.1. Блок-схема сопряженности системы "влагообеспеченность"

Основываясь на выводе Пузаченко Ю.Г.[2] о том, что в климатологии наиболее информативными следует считать параметры, которые об-

ладают коэффициентами сопряженности от 50% и выше, данные матрицы были проанализированы посредством построения блок-схем сопряженности.

В результате из 30-ти и 27-ми параметров было отобрано по 7 величин, каждая из которых обладает достаточной информативностью по сравнению с остальными. Блок-схема сопряженности между этими параметрами приводится на рис.1 и рис.2.

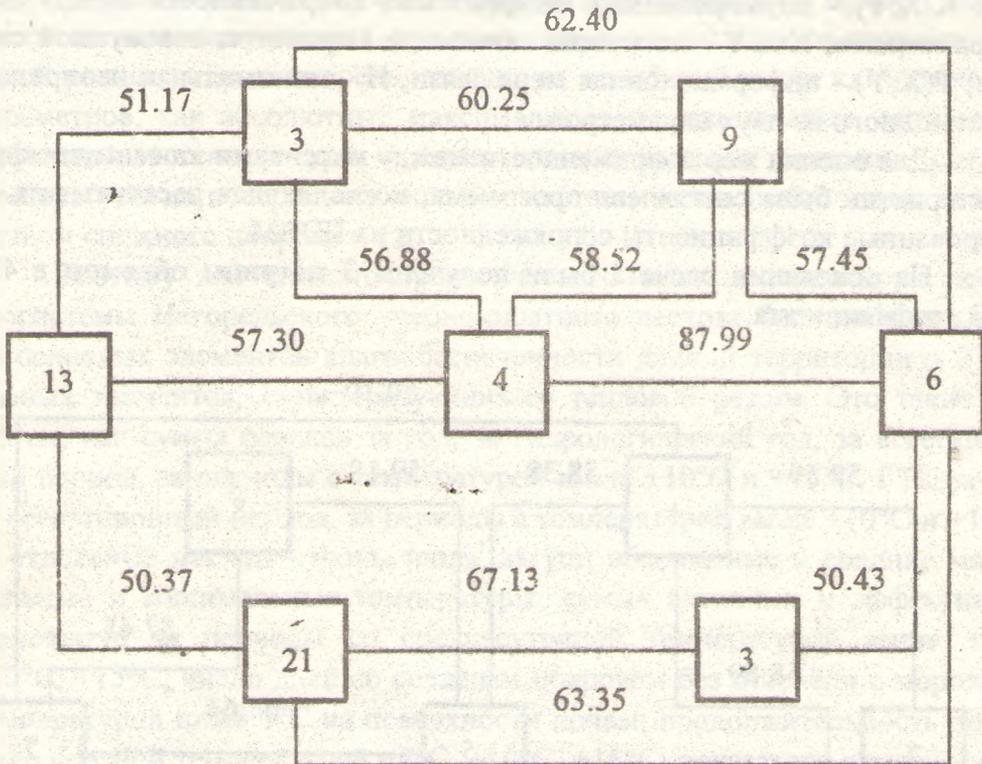


Рис.2. Блок-схема сопряженности системы “теплообеспеченность”

Рассматривая географическое положение Республики Беларусь с точки зрения неоднородности ее климатических условий и учитывая, что эта территория относится к группе регионов с переходным от морского к континентальному климату, данная переходная полоса характеризуется своеобразием климатообразующих факторов, таких, как тепло и особенно влага. Оценивая, в частности, климатохорологические условия лесной экосистемы Негорельского учебно-опытного лесхоза посредством выделения наиболее весомых параметров с точки зрения теории информативности, следует обратить внимание на вышепредложенные. В данном случае эти величины можно считать лимитирующими в системе тепло- и влагообеспечения для территории лесной экосистемы Негорельского учебно-опытного лесхоза.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кастлер Г. Азбука теории информации // Теория информации в биологии. М., 1960. С.9-53.
2. Пузаченко Ю.Г. Принцип информационного анализа // Статистические методы исследования геосистем. Владивосток, 1976. С.5-37.

УДК 630\*283

М.И.Баранов, доцент;  
М.А.Егоренков, доцент

### ЯГОДНИКИ НЕГОРЕЛЬСКОГО УЧЕБНО - ОПЫТНОГО ЛЕСХОЗА: ПРОДУКТИВНОСТЬ И СОСТОЯНИЕ

The date of productivity and state of berries in the forest of Negarelae forestry are given.

Значительную часть лесных богатств Республики составляют дикорастущие ягоды и грибы. Использование ягодных и грибных ресурсов, равно как и древесины, должно производиться рационально, на основе принципа неистощимости. Однако в последние годы нагрузка на ягодники и грибочосные площади или приближается, или уже превышает допустимые нормы, что может привести к ухудшению их состояния, частичной или даже полной деградации. Сбор ягод и грибов до настоящего времени не организуется и осуществляется стихийно, бесконтрольно. При этом широко применяются запрещенные приспособления и способы сбора, повреждающие надземные и подземные части растений, нарушаются оптимальные сроки сбора. Вынос грибной и ягодной продукции из лесных угодий в ряде случаев превышает разумные пределы, в результате чего истощается кормовая база диких животных, ухудшаются условия размножения растений.

С целью исключения негативных последствий стихийного сбора необходимо принять меры по упорядочению и регулированию заготовок дикорастущих ягод и грибов.

Для организации пользования дикорастущими ягодниками необходимо располагать подробной информацией о величине и пространственном размещении угодий, их продуктивности, состоянии, о прогнозе урожайности. Такие данные в распоряжении лесного хозяйства в полной мере отсутствуют, а имеющиеся носят приблизительный и ориентировочный характер.

Исследования дикорастущих ягодников Негорельского учебно-опытного лесхоза проводились кафедрой лесозащиты и садово-паркового строительства в 1995-96 годах. Анализировались лесоустроительные материалы, закладывались пробные площади по учету проективного покрытия,