

И. Г. МАТИНЯН

АКТИВНОСТЬ КОРНЕ-ЛИСТОВОГО ОБМЕНА ВЕГЕТАТИВНЫХ И ГЕНЕРАТИВНЫХ ОСЕЙ СВИДИНЫ

Известно, что с возрастом у кустарников наблюдается переход физиологической активности от центральных, старовозрастных, к периферийным, молодым осям. Отмеченное Серебряковым [1], Казаряном [2] явление постепенного отмирания корней в зоне старых, центральных, осей, приводит к росту периферийных осей, которые становятся центрами интенсивного метаболизма кустарников. Эта физиологическая активность обеспечивается развитием мощной корневой системы, снабжающей молодые оси как минеральными элементами и водой, так и продуктами метаболизма.

Определение некоторых физиологических показателей у кустарников свидины *Swida sanguinea* (L.) Oplz. ssp. *australis* (C. A. M) Takht. выявило следующее (табл. 1).

Таблица 1

Сухой вес, вес золы и количество белковых компонентов пасоки свидины

Оси	Кол-во, мл/сут.	Сухой вес, мг/мг	Вес золы, мг/мл	Кол-во белковых компонентов
1. Одновозрастные, молодые, периферийные, вегетативные:				
а) со средним числом листьев	80	2,46	0,65	12
б) с удвоенным числом листьев	92	2,40	0,60	12
2. Старые, центральные, вегетативные	32	2,21	0,61	10
3. Молодые, периферийные, генеративные	98	2,80	0,71	14
4. Жировые побеги у основания молодых, периферийных осей	26	2,74	0,76	14

Как правило, количество, сухой вес пасоки молодых, периферийных, превышали таковые старых, центральных, осей.

Большой физиологической активностью отличались генеративные оси.

Может показаться, что более высокая активность, отмеченная у молодых осей свидины, обусловлена большим числом листьев, растущих на них. Для выяснения этого явления была исследована пасока молодых, периферийных, осей—одной, содержащей среднее для осей данного куста число листьев, и другой—примерно с удвоенным числом листьев. Количество выделенной пасоки, как и следовало ожидать, несколько увеличилось, однако другие показатели изменились незначительно.

Таблица 2

Относительная электрофоретическая подвижность (ОЭП) белковых компонентов пасоки свидины

Молодая, периферийная, вегетативная ось	Старая, центральная, вегетативная ось
0,04	0,05
0,08	—
0,23	0,22
0,27	0,26
0,30	—
0,35	0,34
—	0,40
0,46	—
0,50	0,48
0,61	0,62
0,65	—
0,69	0,70
0,83	0,82
—	0,96
12 комп.	10 комп.

Характерной особенностью пасоки молодых, периферийных, осей является большее число обнаруженных белковых компонентов (табл. 2), выявленных методом дискового электрофореза в полиакриламидном геле [3].

Выявлены также различия в таких физиологических показателях, как содержание воды и хлорофилла [4, 5], фотосинтетическая активность листьев [6]. Все они выше, как и процент слабосвязанного с белково-липидным комплексом хлорофилла, у молодых, периферийных осей (табл. 3).

Таблица 3

Фотосинтетическая активность и содержание хлорофилла в листьях свидины

О с н	Вода, % от сырого веса	Фотосинтетическая активность, мг (CO ₂) дм ² час.	Хлорофилл, мг/г сух. вещ.			
			„а“	„в“	всего	% слабо-связанного
1. Одновозрастные, молодые, периферийные, вегетативные:						
а) со средним числом листьев	6,42	24,6	2,66	2,54	5,20	18,4
б) с удвоенным числом листьев	64,5	24,8	2,63	2,55	5,18	18,5
2. Старые, центральные, вегетативные	62,3	20,4	2,23	2,07	4,30	10,9
3. Молодые, периферийные, генеративные	66,5	31,3	2,78	2,70	5,48	14,3
4. Жировые побеги у основания молодых, периферийных осей	67,1	32,5	2,92	2,53	5,45	14,0

ԱՐՄԱՏԱՏԵՐԵՎԱՅԻՆ ՓՈԽԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ԱԿՏԻՎՈՒԹՅՈՒՆԸ ՃԱՊԱՌԻ
ՎԵԳԵՏԱՏԻՎ ԵՎ ԳԵՆԵՐԱՏԻՎ ԱՌԱՆՅՔՆԵՐԻ ՄՈՏ

Ուսումնասիրվել են արմատաշյուժի և տերևների մի քանի ֆիզիոլոգիական ցուցանիշների՝ արմատաշյուժի քանակի, չոր նյութի, մոխրի, ջրի, քլորոֆիլի պարունակության, ֆոտոսինթեզի ակտիվության և սպիտակուցային կոմպոնենտների քանակի փոփոխությունները ճապկու ծեր, կենտրոնական և երիտասարդ պերիֆերիկ առանցքներում: Նշվում է արմատների և տերևների ֆիզիոլոգիական ակտիվության տեղափոխումը կենտրոնական ծեր առանցքներից դեպի պերիֆերիկը:

ЛИТЕРАТУРА

1. Серебряков И. Г. Морфология вегетативных органов высших растений. Сов. наука, М., 1952.
2. Казарян В. О. Старение высших растений. Наука, М., 1969.
3. Davis S. W. Ann. N. J. Acad. Sci., 121, 1964.
4. Осипова О. П. ДАН СССР, 57, 8, 1947.
5. Maskinney G. I. Biol. Chem., 140, 1, 1941.
6. Чатский И., Славик Б. Biol. plantarum. 2(2). 1960.