

ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

М. А. АЛИ-ЗАДЕ

ВЛИЯНИЕ ПОЛИВА НА РОСТ МОЛОДЫХ ПОБЕГОВ ЧАЯ

(Представлено академиком Н. А. Максимовым 10 VI 1950)

Естественно-исторические условия субтропиков Азербайджана благоприятствуют культуре чая. Многолетний опыт доказал практическую возможность развития этой ценной культуры в Азербайджане.

Однако неравномерное распределение осадков по месяцам, частая повторяемость засушливых летних периодов препятствуют получению высоких урожаев зеленого чайного листа. Например, из среднегодовой нормы осадков в Астаринском районе в 1324 мм, 1131 мм выпадает за период сентябрь — апрель, остальное — за май — август. Такое же неблагоприятное распределение осадков имеет место в Ленкоранском районе. Вследствие этого летняя вегетация чая в большинстве случаев приостанавливается и сбор флешей прекращается. Новый активный рост молодых побегов возобновляется после первых осенних дождей. Дальнейшее развитие производства чая в Азербайджане и проблема получения высоких урожаев зеленого чайного листа связаны с применением искусственного орошения.

Опыты Г. А. Талыблы (¹, ²) показали, что в условиях Ленкорани, при поливе в летние месяцы чай продолжает свою вегетацию, тогда как на не политых растениях вегетация приостанавливалась и возобновлялась только после августовских дождей. К такому же заключению пришла Экспедиция Академии наук СССР, проводившая обследование в Ленкорано-Астаринской зоне под руководством Долгова в течение 1936 и 1937 гг.

В 1949 году мы заложили полевой опыт с поливом чая. Опытный участок расположен на полносортовых плантациях совхоза им. Кирова Ленкоранского района Азербайджанской ССР. На двух вариантах этого опыта, а именно: на контрольных делянках и на делянках, получивших три полива (15 VI, 14 VII и 19 VIII), были выделены кусты чая, на которых 23 V 1949 г. было отобрано и заэтикетировано необходимое количество однородных, пятилистных побегов. В тот день, с этих побегов снимались трехлистные флешы, на побегах оставлялись по два листа.

В дальнейшем велись наблюдения над почками, находящимися в пазухах двух оставшихся листьев. Сперва почки измерялись под биноклем, позже, по мере их роста и превращения в побеги — на линейке. По мере роста побегов второго порядка проводились сбор флешей и соответствующие промеры почек побегов. Результаты измерений представлены в табл. 1 и 2.

В день сбора флешей, 23 V, оставшиеся на побеге почки по размеру заметно отличались друг от друга. Почка № 1 (снизу) имела длину в 2,19 мм, № 2 — 2,44 мм. В дальнейшем, по мере роста почек и превращения их в побеги, эта разница становилась значительной.

К 20 VII размер почки № 1 достиг в длину 4,66 мм, тогда как почка № 2 превратилась в побег, средняя длина которого была 24,9; на 15,4% из этих побегов производился сбор флешей; флешы были небольшие с

Таблица 1

Рост молодых побегов чая на контрольных растениях
(без полива)

Дата измерения	Почка № 1		Почка № 2		Побег № 1		Побег № 2		
	длина в мм	ширина в мм	длина в мм	ширина в мм	длина в мм	число листьев	длина в мм	число листьев	% флешей
23 V	2,19	1,16	2,44	1,18	—	—	—	—	—
1 VI	4,07	1,47	5,20	1,62	—	—	—	—	—
15 VI	4,10	1,47	5,95	1,70	—	—	—	—	—
24 VI	4,08	1,48	6,12	1,81	—	—	—	—	—
20 VII	4,66	1,50	—	—	—	—	24,9	2,4	15,4
5 VIII	—	—	—	—	9,14	0,8	20,16	1,3	—
18 VIII	—	—	—	—	10,3	1,0	20,3	1,4	—
16 IX	—	—	—	—	10,6	1,1	52,6	2,5	13
26 IX	—	—	—	—	—	—	75	3,1	59

одними листочками. В дальнейшем рост и этих побегов приостановился. Активный рост побегов на этих растениях возобновился после осенних дождей. 27 и 28 августа выпало 188 мм осадков, вследствие чего к 16 IX средняя длина побегов № 2 достигла величины в 52,6 мм, а 26 IX—75 мм, причем на каждом из них было в среднем 3,1 листа и с 59% изученных побегов снимались флешы.

Данные измерений почек и побегов на растениях, получивших три полива, проведенных в те же сроки, что и предыдущие, приведены в табл. 2.

Таблица 2

Рост молодых побегов чая на опытных растениях
(полив — 15 VI, 14 VII и 19 VIII)

Дата измерения	Почка № 1		Почка № 2		Побег № 1		Побег № 2		
	длина в мм	ширина в мм	длина в мм	ширина в мм	длина в мм	число листьев	длина в мм	число листьев	% флешей
23 V	2,42	1,21	2,61	1,22	—	—	—	—	—
1 VI	4,18	1,64	5,45	1,89	—	—	—	—	—
15 VI	4,18	1,60	6,56	1,98	—	—	—	—	—
24 VI	—	—	—	—	14,23	2,09	48,0	4,04	19,2
2 VII	—	—	—	—	23,0	2,60	112,8	4,04	88,0
20 VII	6,20	1,4	9,8	2,2	—	—	—	—	—
5 VIII	—	—	—	—	26,3	1,5	45,2	1,54	34,0
18 VIII	—	—	8,19	2,2	—	—	—	—	—
16 IX	—	—	—	—	—	—	80,4	3,0	73,0

Сравнение данных, представленных в табл. 1 и 2, показывает, что до 15 VI, когда производился первый полив на опытных делянках, рост почек на побегах как контрольных, так и опытных кустов протекал одинаково медленно. За 23 дня (с 23 V по 15 VI) почка № 2 на побегах контрольных кустов росла на 3,51 мм, на опытных — 3,95 мм. После полива опытных делянок, с 15 VI по 24 VI, на контроле прирост почки № 2 равнялся в среднем 0,17 мм, тогда как на опытных растениях эта почка превратилась в побег, средняя длина которого равнялась 48,0 мм, и на 19,2% из этих побегов подвергалась сбору флешей. К 2 VII средняя длина этих побегов достигла 112,8 мм и 88% подопытных побегов были готовы к сбору флешей. На контрольных растениях к этому сроку рост почти приостанавливался, только к 20 VII заметили некоторый прирост побегов.

Разница в интенсивности роста нижних (№ 1) и верхних (№ 2) почек и побегов еще заметнее была выражена на поливных растениях.

Нижние побеги на опытных растениях сильно отставали в росте от верхних. Если к 2 VII побег № 2 достиг среднюю длину в 112,8 мм и на нем было 4,04 листьев, то побег № 1 к этому сроку имел среднюю длину, равную 23,0 мм, с 2,6 листьями. Такая разница в интенсивности роста отмечалась К. Е. Бахтадзе ⁽³⁾, Бонд ⁽⁴⁾ и другими авторами.

Благодаря усилению интенсивности роста на поливных растениях до конца сезона мы имели 4 порядка ветвления, если не считать последний порядок, который в фазе почек ушел под зиму. На контрольных же растениях было всего три порядка, причем по величине побеги второго и третьего порядков на неполивных растениях были значительно слабее. Например, средняя длина побегов (№ 2) второго порядка (2 VII) равнялась 112,8, и на них, как уже было отмечено выше, имелось по 4,04 листьев на 1 побег в среднем.

На контрольных растениях побеги второго порядка появились значительно позже (20 VII) и имели среднюю длину в 24,9 мм с 2,4 листьями. Контрольные растения, после осенних дождей, имели слабую энергию роста. Если к 16 IX средняя длина побегов на неполивных растениях равнялась 52,6 мм, то на поливных она равнялась 80,4 мм. Флеши поливных растений были значительно крупнее неполивных.

Ниже (табл. 3) приводятся данные веса 100 флешей, собранных с опытных и контрольных кустов 17 VIII. При одинаковом числе листьев

Таблица 3

Сырой вес 100 флешей в г		
Наименование вариантов	Вес	Разница
Контроль (без полива)	33,3	—
Полив (15 VI, 14 VII)	82,5	49,2

(3 листа) fleши с опытных растений по весу были в 2½ раза больше контрольных. Эта разница была за счет величины листьев самих флешей.

Таблица 4

Влияние полива на размер листьев флешей
чая (в см)

Наименование вариантов	№№ листьев сверху	Длина	Ширина
Контроль	1	2,68	0,82
	2	3,32	1,20
	3	4,00	1,51
Полив (15 VI, 14 VII)	1	3,31	1,11
	2	4,99	1,82
	3	5,86	2,92

Данные табл. 4 демонстрируют, насколько сильно отличаются по величине листья поливных и неполивных кустов чая.

Данные эти выведены из 100 флешей для каждого варианта, общий вес которых приведен в табл. 3.

Как явствует из приведенных выше данных, при поливе как длина, так и ширина листьев всех трех листьев флеша значительно увеличивается. Соответственно увеличивается и площадь листьев.

Азербайджанский научно-исследовательский
институт многолетних насаждений

Поступило
10 VI 1950

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ Г. А. Талыблы, Советские субтропики, № 6 (1938). ² Г. А. Талыблы, Причины летнего отпада чайных кустов, Баку, 1940. ³ К. Е. Бахтадзе, Бюлл. Ин-та чая и субтропических культур, № 1 (1948). ⁴ Т. Е. Т. Bond, Ann. Bot., N. S., 6, 607 (1942).