

ПОВЕДЕНИЕ ИНЖИРА В ЗИМНИЙ ПЕРИОД В УСЛОВИЯХ НОЕМБЕРЯНСКОГО РАЙОНА АРМЯНСКОЙ ССР

В северо-восточных районах республики планируются промышленные посадки инжира, ведущим фактором развития которого в этих районах является отсутствие частых опасных морозов.

Данных по зимовке инжира в новых районах его возделывания не имеется. Изучение этого вопроса представляется весьма важным для правильного подбора и районирования более зимостойких сортов инжира с высокими товарно-хозяйственными качествами соплодий.

В течение 14 лет, с 1952 по 1965 гг., в условиях Дебедашенского массива, на коллекционном инжирном участке площадью 8 га, изучались вопросы перезимовки инжира и поведения растений в теплый период года, в связи с вредоносностью рака инжира (*Phomopsis cinerascens* Sacc (Trau), влияющего на характер роста и развития деревьев.

Повреждения от морозов и грибных заболеваний определялись полевым методом. Вызревание однолетних побегов определялось трехбалльной оценкой в конце вегетации. Степень обмерзания частей растения давалась по десятибалльной системе, учет поражаемости раком — по трехбалльной шкале.

Во второй половине весны и в период созревания соплодий, с целью уточнения поведения сортимента, обследовались имеющиеся насаждения инжира в Ноемберянском, Алавердском (ныне Туманянском) и Иджеванском рай-

онах, а также одичавшие кусты инжира, произрастающие единично и группами в скалистом каньоне реки Дебед (жел. дор. станции Садахло-Санаин). Хотя Дебедашенский массив, как и весь северо-восток Армянской ССР, отделен от внутренних более холодных районов республики, но и здесь периодически отмечаются холодные зимы с абсолютным минимумом воздуха $16-19^{\circ}$, с довольно продолжительным периодом морозных дней—112, с устойчивым снежным покровом длительностью до 60 дней.

Анализ данных Дебедашенской метеостанции за период с 1953 по 1965 гг. показал, что средняя из абсолютных годовых минимумов составляет $-10,7^{\circ}$, абсолютный минимум — $15,0^{\circ}$. Последние весенние заморозки в среднем прекращаются 24/III, а самые поздние были 23/IV—1958 г. Раннеосенние заморозки отмечались в среднем 11/XI, но в 1959 г. они отмечены 15/X. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 219 дней. Среднегодовая температура воздуха — $11,7^{\circ}$. Средняя сумма активных температур больше 10° составляет 3835°. Годовая сумма осадков — 466 мм, распределение которых за вегетацию крайне неравномерное. Так, в период образования листьев, соцветий и роста побегов инжира (апрель—июнь) осадки выпадают в избыточном количестве (ГТК в среднем 1,9), а во время роста и созревания соплодий (июль—октябрь) наблюдается дефицит почвенной влаги (ГТК в среднем 0,6).

Почвы Дебедашенского массива в основном средне-мощные, комковато-пылеватые, суглинистые, карбонатные, горнокаштановые с содержанием гумуса около 3,5%. Грунтовые воды залегают очень глубоко и недоступны корням растений.

По своим климатическим условиям Дебедашенский массив можно отнести к северной границе естественного распространения сухих субтропических культур, в том числе и инжира, тем более что в окрестностях массива группами или в одиночку произрастают одичавшие растения фишташки, винограда, смаковницы, граната, являющиеся фитоиндикаторами субтропического климата. Но, между тем, на Дебедашенском массиве повреждения инжира морозами

возможны как в зимние месяцы, так и в течение всего холодного периода года.

Характер и степень зимних повреждений зависят не только от неблагоприятных условий холодного периода, но и от условий теплого времени года. При изучении поведения инжира анализированы два периода года: теплый (весна, лето, осень) и холодный — период относительного зимнего покоя и период закаливания растений. Пять месяцев холодного периода (ноябрь — март) условно названы «зимой». За начало зимы приняты ноябрь и декабрь — период прохождения фаз закаливания; середина зимы, январь и февраль — период относительного зимнего покоя и прохождения второй фазы закаливания; конец зимы, март — период перед началом вегетации или период пробуждения.

В изучаемых условиях нами отмечены три вида зимнего повреждения: обмерзание, ожог, усыхание.

Обмерзание — наиболее часто встречающийся вид повреждения, который отмечается при $-7-15^{\circ}$ на однолетних ветках. Морозы $-7-12^{\circ}$, имеющие место в начале зимы (ноябрь — декабрь) и несколько позже, повреждают плохо одревесневшие однолетние ветви, а морозы $-12-15^{\circ}$ — слабозакаленные однолетние ветви.

Ожоги проявляются в виде мертвых пятен различной величины и глубины на южной и юго-западной сторонах стволов и многолетних ветвей при резких перепадах и чередовании дневных положительных и ночных отрицательных температур в ясные солнечные дни. Этот вид повреждения весьма опасен, так как вызывает некроз тканей флоэмы многолетних ветвей; затягивание и заживание которых происходит длительное время. При наличии мертвых тканей создаются благоприятные условия для развития возбудителя рака инжира, являющегося хроническим заболеванием данной культуры.

Усыхание происходит только лишь у растений со старыми глубокими раковыми язвами в холодный период года при продолжительном воздействии низких температур порядка $-10-15^{\circ}$. Повреждение этого вида усиливает

ется в условиях физиологической сухости. Положительные дневные температуры, обилие ясных дней и ветер усиливают процесс усыхания. Если раковые раны расположены на стволе, отмечается полное усыхание, а когда раны находятся на ветвях — частичное.

Климатический анализ холодного периода года с учетом зимних повреждений показал, что здесь возможны зимы трех категорий: теплая, мягкая и холодная.

Теплые зимы, не вызывающие повреждений, характеризуются следующими показателями: сумма отрицательных среднесуточных температур не превышает 10° , а сумма отрицательных температур по минимальным температурам составляет $110-160^{\circ}$, при этом абсолютный минимум доходит до $-6-8^{\circ}$.

В мягкие зимы, не вызывающие повреждений, сумма отрицательных температур следующая: среднесуточных — не более 60° , а по минимальным температурам она доходит до 300° с абсолютным минимумом около -10° . В мягкие зимы, когда отмечаются повреждения, сумма отрицательных температур (среднесуточных) составляет $60-75^{\circ}$, а по минимальным температурам — $300-390^{\circ}$ с абсолютным минимумом от -11 до -12° .

В холодные зимы с сильными повреждениями сумма отрицательных температур составляет: среднесуточных от -125 до -185° , по минимумам от -435 до -525° , с абсолютным минимумом от -12 до -15° .

Из 12 рассмотренных зим только в пяти случаях инжир не повредился. Среди них: четыре теплые зимы и одна мягкая. В остальные семь зим были отмечены различные повреждения. Наиболее вредоносной из них была холодная зима 1953/1954 гг.

Хотя повреждающие зимы по своему характеру неодинаковы, но все они вызывают в разной степени обмерзание однолетних побегов. Кроме того, всем этим зимам предшествует влажный вегетационный период с недостаточной суммой активных температур, чем и не обеспечивается своевременное вызревание побегов, а в дальнейшем — нормальный процесс зимовки.

Изучение большого набора сортов инжира на одном участке позволило определить сравнительную их зимостойкость. Испытуемые 47 сортов в зависимости от степени зимних повреждений разделены на 3 группы (таблица 1).

Таблица 1

**Группировка и средняя повреждаемость
сортов инжира**

Группа	Название сорта	Массовое повреждение по 10-балльной оценке обмерзания	
		в мягкую зиму	в холодную зиму
Первая (с повышенной зимостойкостью)	Алавердский № 1, Аштаракский белый, Сари Кировабадский, Белый местный (№ 5), Желтый Апшеронский (№ 9), Калакура, Крупный белый, Мелкий розовый (№ 7, 16), Розовый местный (№ 22), Сари халданский, Синий, с рассеченными листьями, Узунталинский, Черный, с мелкими листьями (Айрумский), Шави легви	обмерзание покровных чешуй верхушечной почки	2 балла (частичное обмерзание верхушек побегов)
Вторая (со средней зимостойкостью)	Арабули, Далматский, Зеленый, Июльский, Кадота, Крымский № 6 (№ 43), Крымский № 29, Крымский № 49 (23), Крымский черный, Лардаро, Ливадийский, Медовый, Сари Никитский (№ 25, № 27), Узбекский желтый, Финиковый, Фиолетовый, Фретский (№ 28), № 309 из США, (№ 26).	2 балла (частичное обмерзание верхушек побегов)	3 балла (обмерзание однолетних ветвей на 1/2 длины)
Третья (с наиболее низкой зимостойкостью)	Браун, Интродуцированный № 5383 (№ 45), Калимирина, Муазонер (№ 8) (№ 35), Роланд, Сиди, Смирнский 2, Эпек (№ 58), <i>Black gochia</i> (№ 6), <i>De. Smyrne</i> (№ 14), <i>Yschia</i> (№ 5, № 33), <i>Coldo Eignere Bianco</i> (№ 18).	3 балла (обмерзание однолетних ветвей на 1/2 длины)	5 баллов (обмерзание двухлетних ветвей)

В первой группе оказались сорта закавказского происхождения, формирование которых в историческом про-

шлом происходило почти в идентичных экологических условиях полусухой субтропической зоны восточного Закавказья. Характерной особенностью большинства сортов этой группы является небольшой размер деревьев, с раскидистой и рыхлой кроной, большой угол отхождения ветвей, тонкие побеги с короткими междоузлиями, гладкая, прочная, кожистая, в большинстве случаев светлая кора, с густым восковым налетом. Кроме того, почти все сорта указанной группы имеют один урожай, созревание которого происходит в сравнительно ранние сроки, что способствует лучшему одревеснению побегов и подготовке к зимованию.

Вторую группу составили сорта со средней зимостойкостью, которые несколько уступают сортам первой группы. По данному признаку эта группа в основном представлена сортами средиземноморского и крымского происхождения, а также двумя интродуцированными из США и одним среднеазиатским.

Характерной особенностью сортов данной группы является общность показателя зимнего повреждения однолетних ветвей. Однако как в пределах сорта, так и у отдельных растений могут быть отклонения по степени обмерзания.

Здесь объединены сорта инжира с разными биологическими признаками. Например, более 50% из 18 сортов — с двумя урожаями. Имеются также сорта с сильнорослыми и небольшими деревьями, с толстыми и тонкими ветвями, с длинными и короткими междоузлиями, с рыхлой, морщинистой и плотной, гладкой корой, со светлой и темной окраской.

В третью группу вошли 12 сортов инжира с низкой зимостойкостью, не имеющие перспективу развития в условиях северо-восточной зоны Армянской ССР.

На основании изучения выделены 7 перспективных, наиболее зимостойких сортов, с ценными товарно-хозяйственными показателями соплодий для внедрения в производство. Из них 2 сорта (Белый, Сари халданский) — из первой группы и 5 (Арабули, Зеленый, Кадота, Финиковый и Фиолетовый) — из второй группы.

1. Наши стационарные наблюдения за поведением инжира на Дебедашенском массиве с 1953 по 1965 гг., с одной стороны, и работы сотрудников Закавказского НИ гидрометеорологического института с 1954 по 1957 гг. по изучению микроклиматических условий того же массива показали, что для выращивания сухих субтропических культур, в том числе и инжира, без особых зимних повреждений, пригодны теплые участки верхнего и наиболее теплые участки среднего поясов, где средние из годовых абсолютных минимумов составляют $-10, -12^{\circ}$.

2. Многократные обследования всех инжирных насаждений Ноемберянского, Алавердского и Иджеванского районов доказали, что зимние ожоги на деревьях (здесь имеются в виду одноствольные) всегда были на сторонах, обращенных на юг, юго-запад и запад, и почти никогда не замечались пятна ожогов на сторонах, обращенных на север, северо-восток и северо-запад.

3. Наиболее опасный вид зимнего повреждения — ожог способствует заражению растений раком инжира, развитие которого в сильной степени ослабляет деревья, а впоследствии приводит к полной гибели — усыханию от продолжительного воздействия низких температур зимы. Для предотвращения заражения раком ранней весной, в начале апреля необходимо вычищать мертвые ткани, вызванные ожогом, а образовавшиеся раны незамедлительно обмазать разведенным карболинеумом (2 части карболинеума и 1 часть воды).

4. Одноствольные деревья инжира, в сравнении с многоствольными, страдают от зимних ожогов в меньшей степени. Для закладки инжирного сада необходимо выращивать в течение двух лет в питомнике посадочный материал, сформированный в одноствольные саженцы высотой штамбов 50—60 см.

**ԹՋԵՆՈՒ ԶՄԵՌՈՒՄԸ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ-Ի ՆՈՅԵՄԲԵՐՅԱՆԻ
ՇՐՋԱՆՈՒՄ**

(Ա մ փ ո փ ու մ)

Թճենու ավելի ձմռադիմացկուն, պտուղների բարձր ապրանքատնտեսական ցուցանիշներով օժտված սորտերի ճիշտ ընտրության ու շրջանացման համար, սկսած 1952 թվականից, Դեբեդաշենի զանգվածի պայմաններում կատարվել են ստացիոնար քառամնասիրություններ:

Փորձարկվող բոլոր 47 սորտերը, ըստ ձմեռվա վնասի աստիճանի, բաժանվել են երեք խմբի:

Առաջին խմբի մեջ մտել են անդրկովկասյան ծագում ունեցող սորտերը, որոնց ձևավորումը կատարվել է Արևելյան Անդրկովկասի համարյա միատեսակ կիսաշոր մերձարևադարձային գոտու էկոլոգիական պայմաններում:

Երկրորդի մեջ՝ Ղրիմի և Միջերկրածովյան ներկայացուցիչների միջին ցրտադիմացկուն սորտերը:

Երրորդի մեջ՝ համեմատաբար ցածր ձմռադիմացկուն սորտերը, որոնք արդյունաբերական արտադրության պայմաններում հեռանկարային զարգացում չունեն:

Առանձնացված են ավելի հեռանկարային ձմռադիմացկուն, պտուղների արժեքավոր ապրանքատնտեսական ցուցանիշներով 7 սորտեր՝ արտադրության մեջ ներդնելու համար. այդ թվում 2 սորտ 1-ին խմբից՝ Բելի և Սարի խաղաղասկի, և 5 սորտ 2-րդ խմբից՝ Արաբուլի, Զելյունի, Կադոտա, Ֆիոլետովի և Ֆինիկովի: