

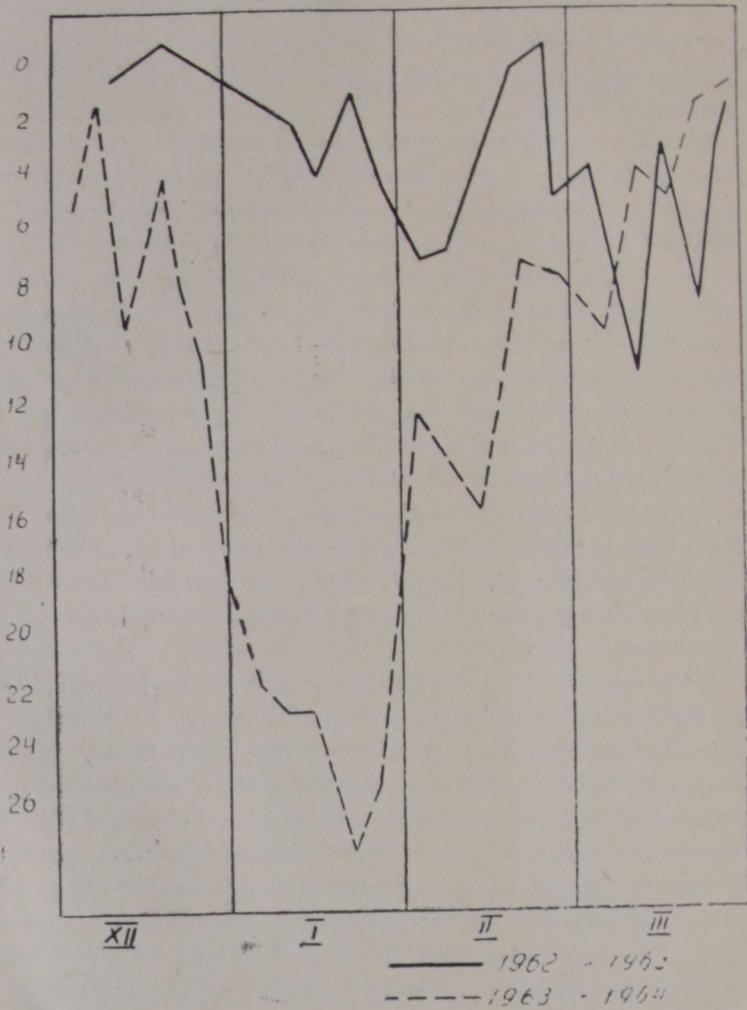






Պտղատու կուլտուրաների և խաղողի վազի ցրտագիմացկունության հետ կապված ճարպերի վերաբերյալ աշխատանքներ քիչ կան: Այդ ուղղությամբ կատարված ուսումնասիրությունների մեծ մասը հիմնվում են միայն ցիտոլոգիական հետազոտությունների վրա, որոնք, չնայած իրենց որոշ առավելություններին, ճարպերի որակական և քանակական գնահատումները կատարում են միայն մոտավոր եղանակներով:

Ուստի ցրտի ազդեցության տակ ծիրանենու, դեղձենու և խա-























Արհեստական կարճատև ցրտի (-22°C — 5 ժամ) ազդեցությունը յոդի բվի վրա (սրսկված նմուշներ

Օբյեկտ	Յ ո Ղ Ի Թ Ի Վ Ը			
	ազատ ճարպ		ընդհանուր ճարպ	
	ստուգ.	ցրտ.	ստուգ.	ցրտ.
1. Դեղձենի . . . . .	102	107	94	82
2. Խաղողի վաղ . . .	148	108	72	41

Այսպես, ցրտադիմացկունությունը բարձրացումով բույսը կարողանում է բարելավել միացված ճարպերի կազմի մեջ մտնող ճարպաթթուների որակը, ցածրամոլեկուլյար հագեցած ճարպաթթուներից նրանց հասցնելով բարձրամոլեկուլյար ոչ հագեցած ճարպաթթուներին:

Ծիրանի և խաղողի դեպքում այս օրինաչափությունը չի պահպանվում:

ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ՔՆՆԱՐԿՈՒՄԸ

Քննարկելով ստացած արդյունքները, նկատի ենք առել մի կողմից բացասական շերմաստիճանների մասշտաբն ու տևողությունը, մյուս կողմից՝ յուրաքանչյուր կուլտուրայի առանձնահատկությունները:

Փորձի առաջին տարին եղել է մեղմ ձմեռ: Արհեստական ցրտատահարման շնորհիվ փորձել ենք ազդել նաև կարճատև, չափավոր ցրտերով: Ծիրանենին (Նրևանի), դեղձենին (Նարնջի) և խաղողի վազը (Սպիտակ արաբսենի) ինքնին լինելով ոչ ցրտադիմացկուն կուլտուրաներ, յուրաքանչյուրը ցրտադիմացկունության տեսակետից, մեկը մյուսից նույնպես տարբերվում են: Կարելի է ասել, որ ծիրանն ավելի է դիմանում ցրտին, քան դեղձը, դեղձը ավելի՝ քան խաղողը: Ֆիզիոլոգիական տեսակետից էլ ծիրանն ավելի շուտ է մտնում հանգստի շրջանը, քան դեղձն ու խաղողը և խաղողը փոխադարձաբար ավելի շուտ է սկսում անցնել վեգետացիային:





## ВЛИЯНИЕ ХОЛОДА НА НЕКОТОРЫЕ ЗВЕНЬЯ ЖИРОВОГО ОБМЕНА В ПОБЕГАХ ПЕРСИКА АБРИКОСА И ВИНОГРАДА

### (Резюме)

Вскрытие закономерностей превращения жиров в побегах плодовых под воздействием холода является чрезвычайно важным звеном обмена веществ при изучении проблемы зимостойкости.

В данной работе приведены результаты по изучению жирового обмена в побегах абрикоса сорта «Еревани», персика «Наринджи» и винограда «Араксени белый». В условиях мягкой зимовки 1962—1963 г. и крайне суровой зимы 1963—1964 гг. Изучению были подвергнуты контрольные и опрысканные смесью ст. научн. сотрудника Амбарцумяна М. А. образцы растений для повышения устойчивости растений к морозам. Опыты велись в естественных условиях и после кратковременного искусственного воздействия холодом.

Нами проводилось раздельное изучение свободных и связанных жиров. В составе каждом из них определили количество триглицеридов, фосфолипидов и соотношение насыщенных и ненасыщенных жирных кислот.

Проведение нами исследования показали, что под воздействием холода повышается общее количество «сырого» жира за счет накопления моно и диглицеридов в составе которых много низкомолекулярных насыщенных кислот. Количество триглицеридов уменьшается.

При этом надо отметить, что кратковременные воздействия отрицательных температур вызывают понижение ненасыщенных жирных кислот только в связанных, а продолжительные воздействия одновременно повышают их количество в свободных жирах. Под влиянием холода количество фосфолипидов уменьшается вследствие нарушения их синтеза за счет понижения АТФ и продолжением гидролитических реакций на которые холод не влияет.

У опрыскнутых растений под воздействием холода, количество «сырого» жира также поднимается, одновременно повышается количество триглицеридов, за счет падения моно и диглицеридов. В составе жиров содержатся больше ненасыщенных жирных кислот, чем в контролях.

Под влиянием опрыскивания тормозится падение фосфолипидов и происходит синтез триглицеридов. Фактически у опрыскнутых растений под воздействием холода происходят такие же изменения, что и у контрольных растений, только в раслабленном темпе.

Գ Ր Ա Վ Ա Ն Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

1. Համբարձումյան Մ. Ն.— Հաշվեկալով թյունը, 1964 թ.
2. Kettelaper H. J.—Temperature Induced Chemical Defects in Higher Plants. *Plant Phys.* V 39—№ 2—1960.
3. Kettelaper H. J., Bonner J.—*Plant Phys.* V 36—Suppl. XXI—1960.
3. Ullrich R.—Le froid et le métabolisme des plantes *Bull. Soc. Fr. de physiologie végétale.* T 7 № 4 — 1961.
4. Loiret M. — Discussion le froid et le métabolisme des plantes — *Bulle. Soc. Fr. de physiol. végétale.* T 7 № 4 — 1961.
5. Сергеев Л. О., Сергеева К. А., Мельников В. К.—Морфофизиологическая периодичность и зимостойкость древесных растений 1961.
6. Марутян С. А.—Об углеводах различных тканей побегов винограда. Биох. винодел, об 7, 1963.
- Марутян С. А.— Об углеводах различных тканей побегов винограда. Биох. Ви ВСССР (в печати)
7. Карапетян К. А.—Некоторые изменения входе обмена веществ персика и миндаля в связи с их морозостойкостью (Автореферат 1963).
8. Siminovitsch D., Briggs D.—Studies on the chemistry of the living Black Locust in Relation to its Frost Hardiness. *Plant Physiol.* V 28 — № 3 — 1953.
9. Блохина Б. Д.—Некоторые современные данные о клеточных липопroteinах. Успех Совр. Биологий. Т. 55 — 1963 вып. 1.
10. Сисакян Н. М., Безингер М. Н. и др.—Биохимия. Т. 28, вып. 2 — 1963.
11. Benson A. et al.—Chloroplast Lipids as carbohydrate Reservoirs — *Plant Physiol.* V 34 — № 3 — 1959.
- Бенсон А.— Обмен липидов в хлоропластах V Междун. Биохим. Конгресс АН СССР 1961—19—28.
12. Redfeam E. R. — Mitochondrial Lipids and their Functions in the Respiratory Chain *Biol. Structure and Function* — V 2 — 1961.

72. Barrow E., Squires C., Stumpf P.—Fat Metabolism in Higher Plants *J. Biol. Chem.* V 236 — № 10 — 2610—2614.
14. Хмельовский И., Каслжик С., и В. Бжеского—Исследование метаболизма растений изотопными методами—М—1963
15. Генкель П. А., Окнина Е.—Тр. Ин. физиол. Раст. им. К. А. Тимирязева АН СССР—1948
16. Гушасвили В. З.—Запасные вещества и их превращения в древесных породах Физ. дрв. раст. МАНСССР—1962
17. Mazliak P.—La cire cuticulaire des pommes (Thèse). *Rev. Gen. de botanique* № 831—832 — 1963.
18. Муромцев М. А., Локонова В. И.—Динамика содержания крахмала и жира в тканях побегов и корней винограда. Тр. Плодоовощного инт. им. И. В. Мичурина. Т. XI. 1961.
19. Lazlo I. et al.—Contributii la stabilirea unor indicii biochimici si fiziologici di rezistenza la gaez a cerealeor de toamina. Studii si cercetari biol. Acad. RPR Ser. biol. veg. 1961 — 13 — № 2.
20. Tuttle G. M.—Induced Changes in Reserve Materials in Evergreen Herbaceous leaves. *Ann. bot.* 33 — 1919 — *Pharim. J.* 102, 389.
21. Туманов И. М.—Физиологические основы зимостойкости культурных растений 1940.
22. Свешникова М. В.—Некоторые особенности превращение крахмала в жир в тканях масличных растений. Физ. раст. Т. 4, вып. 1 — 1957.
23. Raech K. — *Landwirtschaft. Forsh., Sonderheft* 8 1956.
24. Arreguin—Lozano, Bonner J.—*Plant physiol*—1949—24—720.
25. Иванов — Успех. Совр. биол. 22, 18 — 1946.
26. Mc Nair J.—*Plant Fats in Relation to Environment and Evolution.* The Botanical Review vol XI № 1 — 1945.
27. Штумпф П. К.—Биосинтез липидов у высших растений. Смп VII—Тр. пятого Междуна. биохимического конгресса 1962.
28. Mc-Arthur, T. Marsho and Newman D.—Lipid Transformations in Plastids of Bean Leaves and Pepper Fruits, *Plant. Physiol.* v 39 — № 4 — 1964.
29. Амбарцумян М. А.—Метод борьбы с отрицательным влиянием морозов и заморозков на многолетние культуры. Физиология Устойчивости Растения АН. СССР—1960.
- 30 Rast D., A. G. Mc Iness and A. C. Neish—Synthesis of Raffinose in Spruce Twigs, *Plant physiol.* 34—315—317 — 1959.