ФИЗИСЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

Г. С. Есян

**Влияние возраста растения на содержание хлорофилла
в зеленых листьях томата**

(Представлено В. О. Гулкаяном 5 II 1949)

В последнее десятилетие вопросы старения в растительном мире снова привлекли широкое внимание многих исследователей. Одни из них (Кренке, 1940; Бельская, 1940; Добрунов, 1940 и др.) занимаются исследованием влияния отдельных факторов на старение, а другие (Максимов и Можяева, 1944; Сойкина, 1948 и др.) — возрастными изменениями растения и его отдельных частей. Возрастные изменения находят свое выражение как в морфологических признаках ряда органов растения, так и в изменениях его химико-физиологических свойств. Многие из этих изменений отмечаются в литературе, как характерные изменения. Так, например, Н. А. Максимов и Л. В. Можяева⁽¹⁾ изменение вязкости и проницаемости протоплазмы для воды и растворимых веществ отмечают как типичное возрастное изменение. На это указывает также Г. С. Сойкина⁽²⁾. О. П. Осипова, которая исследовала связь хлорофилла с белково-липидным комплексом в хлоропласте, пишет:

«... прочность связи хлорофилла в хлоропласте с белком не постоянна. Из молодых растений и листьев извлекаемость (хлорофилла больше, чем из старых...»⁽³⁾.

Данная работа имела целью установить: одинаково ли содержится хлорофилл в зеленых листьях семенных растений томата и в листьях их вегетативных потомств, одряхлевших вследствие длительного размножения черенками.

Для исследования были взяты зеленые листья гибридных растений ряда комбинаций, посеянных в два срока (1947 и 1948 гг.). Все растения посева 1947 г. в пору плодоношения, с верхней зоны были отчеренкованы и окоренены. В свою очередь окорененные черенки также в пору плодоношения с верхней зоны были отчеренкованы и окоренены. Таким последовательным черенкованием к началу лета 1948 г. было получено пять вегетативных потомств. В июне 1948 г., одновременно со всех растений вегетативных потомств, а также исходных растений посева 1947 г. и молодых растений посева 1948 г. были взяты

точного организма. „Отчеренкованные организмы,—пишет И. И. Президент,—не обладают своей собственной *стадийной* индивидуальностью, *продолжают* развитие маточного дерева и продолжают дряхлеть вместе с последним“ (5).

Притом, если каждый раз при вегетативном размножении черенки берутся со стадийно более развитых частей растения, то биологическое одряхление в последующих вегетативных потомствах выражается сильнее, чем в маточных растениях.

Институт генетики и селекции растений
Академии Наук Армянской ССР
Ереван, 1948. декабрь.

Գ. Ս. ԵՍԱՅԱՆ

Տումաթի բույսի հասակի ազդեցությունը կանաչ «երեվների» բյուրոֆիլի ֆունկցիայի վրա

Գրականությունից հայտնի է (1,2,3), որ բույսի հասակի հետ միասին փոփոխվում են նրա մորֆոլոգիական և քիմիական հատկությունները:

Աշխատանքի նպատակն է եղել որոշել տոմատի երիտասարդ սերմնարույսերի և վեգետատիվ ճանապարհով ստացված 5-րդ սերնդի միևնույն հասակ ունեցող կանաչ տերևների բյուրոֆիլի հարաբերական քանակը: Կանաչ տերևների բյուրոֆիլի հարաբերական քանակը որոշվել է կոլորիմետրիկ եղանակով:

Փորձի արդյունքները (աղյուսակ) ցույց են տալիս, որ բյուրոֆիլի հարաբերական քանակը տոմատի երիտասարդ սերմնարույսի կանաչ տերևների մեջ ավելի շատ է, քան ծեր ու բիոլոգիապես քայքայված 5-րդ վեգետատիվ սերնդի տերևների մեջ:

Ակադեմիկոս Տ. Դ. Լիսենկոն իր ստադիական զարգացման տեսության մեջ տվել է բիոլոգիական ծերացման պատճառները: Կտրոնները շունեն սեփական ստադիական լինելունուրույնություն, նրանք շարունակում են մայրական բույսի ստադիական զարգացումը, անգամ եթե նրանք անջատված են լինում վերջինիցս և աճում են սեփական արմատներով:

Ստացված տվյալները հիմք են տալիս ենթադրելու, որ էվոլուցիոն պրոցեսում սերմնով բաղմանալուն հարմարված կուլտուրաների երկարատև արհեստական բաղմացումը կտրոններով համեմատաբար արագացնում է նրանց ծերացման և բիոլոգիական այլասերման պրոցեսը:

ЛИТЕРАТУРА — Գ Ր Ո Վ Ո Ն Ո Ւ Ք Յ Ո Ւ Ն

1. Н. А. Максимов и Л. В. Можева. ДАН СССР, 42, № 5, 236, 1944.
2. Г. С. Сойкина. Тр. Ин-та физиол. растений АН СССР, 6, в. 1, 103—117, 1948.
3. О. П. Осипова. Рефераты научно-исследовательских работ Отд. биологических наук АН СССР за 1945 г. Изд. АН СССР, М—Л, 67, 1947.
4. Т. Д. Лысенко. „Теоретические основы яровизации“. Сельхозгиз, 5—94, 1936.
5. И. И. Президент. Журн. „Агробиология“, № 1, 17—18, 1947.