

Գ. Ս. ԴԱԼԺՅԱՆ

Կ. Ն. ՊՐՅԱՆԻՇՆԻԿՈՎԻ՝ ԱԿՐՈԳՐԵՄԻԱԿԱՆ ԴԻՏՈՒԹՅԱՆ ՈՍՈՒՑԱԿԱՆ
ԿՊՐՈՑԻ ՀԻՄՆԱԳԻՐ ԵՎ ԱՌԱՋՆՈՐԴ*

Սոցիալական Միության Միևիտարների սովետը 1965 թ. մայիսի 21-ին յոշնց առանձնահատուկ նշել է Կ. Ն. Պրյանիշնիկովի 100-ամյա հոբելյանը: Համարյա մեկ ամիս է ինչ Սոցիալական Միության սգորքիմիկոսներն ու բույսերի ֆիզիոլոգները, գյուղատնտեսներն և ինժեներ-ախնայողները, ուսանողության ու մտավորականության յայն խավեր, ինչպես և արտահասմանյան շատ գիտական օջախներ նշում են սպորքիմիական գիտության յաղմակողմանի, կարկառուն, ողջ աշխարհում համաժողովրդական ճանաչում ստացած յիտական, խոշորագույն հետազոտությունների հեղինակ և գյուղատնտեսական գիտական կայրերի յայմամիյ սերունդների ուսուցիչ և հայր, սոցիալիստական աշխատանքի հերոս, ահագնմիկոս Դմիտրիշ Նիկոլանիշ Պրյանիշնիկովի ծննդյան 100-ամյակը:

Այդ մեծ ճանաչումը գիտնականի մահից հետո, նրա ուսմունքի հաստատուն անհակաժողովի հաղթանակը յայմանավորում են նրա ստեղծած գիտական և գիտատարտադրական արմերների ճշտությանը, վեհությանը և մարդկային հասարակության գյուղաղման համար սպտակարությանը ու անհրաժեշտությանը: «Գործն է անմահ, յով իմացեր...» ասել է հայ բանաստեղծը յով մարդկանց գնահատելու համար: Աղորքիմիական գիտության խոշորագույն սյուներից մեկի՝ Կ. Ն. Պրյանիշնիկովի գործն անմահ է և համայնարմեր:

Սակայն նախքան Կ. Ն. Պրյանիշնիկովի գիտական գործունեության անցնելը, նշենք մի քանի դժոյ միայն աղ արմանավոր ու մեծ մարդու կյանքի ուղին:

Դմիտրիշ Նիկոլանիշ Պրյանիշնիկովը ծնվել է 1865 թ. հոկտեմբերի 25-ին (7/11) Սոնդուխի սահմանի մոտ Կյախտա քաղաքում (ժամանակակից Խորյաթական Ավտոնոմ Սովետական Սոցիալիստական Հանրապետություն)՝ հաղմապահ՝ ծառայողի բնաանիքում: Դմիտրիշ չգիտեր իր հորը, որը մեռել էր, երբ տղան դեռ 2 և կես տարեկան էր: Նրա առողջ և ճշմարիտ դաստիարակության համար մեծ գեր է կատարել նրա մայրը՝ Ալեքսանդրա Ֆեոդորովնա Պրյանիշնիկովան, որը Նիկոլայ առաջինի ժամանակ պատմված և Միքիլ քչված գիտվորի աղյսի էր: Կյախտայում և նրա շրջակա գյուղերում վերաբանակվել էին և շատ ղեկարքիսներ: Ցարական ուժիմի կենտրոններից հետո, այստեղ համեմատաբար մաքուր էր միջնդորտը և հագնված աղատամիտ գաղափարներով: Այդ տմենն բստ երևույթին ազղել էր արտաքսյալ դիվզորի և նրա դատեր՝ Դմիտրիի մոյ հայացքների վրա, որը և հետագայում բաղմամիյ ղեկարքում արտահայտվեց իրեն՝ Դմիտրի Նիկոլանիշի վարժագծով՝ ուսանողական հեղափոխական շարժումների ժամանակ:

* 1965 թ. դեկտեմբերի 2-ին Հայկ. ՍՍՌ գիտությունների ակադեմիայի, գյուղատնտեսության միևիտարության և երեանի պետական համալսարանի Կ. Ն. Պրյանիշնիկովի ծննդյան 100-ամակին նվիրված միաղյալ ժողովում կարղացված ղեկաղումից:

Ամուսնու մահից հետո Դմիտրի Նիկոլանիչի մայրը տեղափոխվում է Իրկուտսկ՝ ամուսնու մոր մոտ։ Նրանց տունը սիրիբյան Անգարա գետի տփին էր։ Այդ չրջանի մասին Գ. Ն. Պրյանիշնիկովը հիշում էր՝ (այստեղ և հետագա շարագրության մեջ կարևոր մեջբերումները բերվում են ուսանելի)։

«Мы росли привольно, не зная никаких наказаний, никакой суровости, но в то же время не было той мягкотелой доброты, которая граничит с беспринципностью; мать нас воспитывала примером, исправляла любовь, внушала уважение к труду и трудящимся».

Այս վերջին բառերը շատ բնորոշիչ են Գ. Ն. Պրյանիշնիկովի հետագա ամբողջ կյանքի համար։ 1883-ին, ոսկե մեդալով Իրկուտսկի գիմնազիոնն ավարտելով, նա ընդունվեց Մոսկվայի համալսարանի ֆիզիկո-մաթեմատիկական ֆակուլտետի ընական դիտությունների բաժանմունքը։ Ուսանող Պրյանիշնիկովի հետաքրքրության ասպարեզը շատ լայն էր. որակյալ ուսանելով ֆիզիկա, մաթեմատիկա, քիմիա, կենսաբանություն և այլն, նա հաճախ տարվում էր նաև քաղաքական ու անտեսագիտական դրահանությանը։

Համալսարանում Պրյանիշնիկովը աչքի ընկավ հատկապես քիմիայի բնագավառում և առաջադիմություն աստացավ գիտական աշխատանքի անցնելու քիմիայի գծով։ Ստեփանն իսկ շուտեց սահմանափակել իրեն նեղ գիտական աշխատանքով, այլ փնտրում էր ուղիներ առավել ոգտակար լինելու ժողովրդին, որի ծանր կեցությունը լավ ծանոթ էր նրան։ 1887 թ. Մոսկվայի համալսարանի դիտության բեկնածուի աստիճանով Գ. Ն. Պրյանիշնիկովն ընդունվում է Պետրոսյան գյուղատնտեսական տեխոլոգիան։ Այստեղ նա ամենալուրջ կերպով սկսում է ուսանել՝ առավելով բույսերի ֆիզիոլոգիայով, ագրոքիմիայով, բուսաբուծությամբ, գյուղատնտեսական տնտեսագիտությամբ և վիճակագրությամբ։

Կ. Ա. Տրիբյուպեի, Ի. Ա. Ստերուտի և ագրոքիմիկոս Գ. Գ. Գուստաֆսոնի խորհրդով Պրյանիշնիկովն ընտրվում է հատուկ թղթակառու պրոֆեսորական կոչման պատրաստվելու համար։ Նա կատարում է բազմաթիվ դաշտային փորձեր և լաբորատորական հետազոտություններ։ 1892 թ. նա պրոծուկվում է երկու տարով Ցյուրիխ, որտեղ հռչակավոր քիմիկոս է. Շուլցեյի լաբորատորիայում սկսում է իր աշխարհահռչակ հետազոտությունները բույսերի մեջ սպիտակուցային նյութերի փոխակերպության բնույթի և նշանակության վերաբերյալ։ Եվ մինչև կյանքի վերջին օրերը Գ. Ն. Պրյանիշնիկովը շղաղարեց հետազոտել բույսերի սննդառության, նրանց ֆիզիոլոգիայի և բիոքիմիզմի, ագրոքիմիայի և պարարտացման, ինչպես նաև քիմիացման տնտեսագիտական բազմաթիվ ու բազմապիսի հարցերի թի տեսական և թվ գործնական կողմերը։ Անհնար է մի զեկույցի մեջ ընդգրկել մեծ գիտնականի նույնիսկ կենսագրությունը՝ այն շափազանց հարուստ է. հետաքրքրական և ուսանելի։ Կսահմանափակվեմ մի մեջբերումով, որը քաղված է իրեն Դմիտրի Նիկոլանիչի Լույսից, 1945 թ. նոյեմբերի 17-ին Մոսկվայում, գիտնականների տանը, իր 80-ամյա հոբելյանին և հայրենական պատերազմի 1-ին աստիճանի չքանչանով պարգևատրվելու առիթով, բազմաթիվ ուղջունածասերին պատասխանելով նա ասել է.

«В своей работе больше всего внимания я уделял исследованиям в области агрономической химии и физиологии растений. Почему именно эта область знания привлекала меня? По окончании естественного отде-

ления физико-математического факультета Московского Университета я, под влиянием общественных настроений того времени, считал необходимым специализироваться в области, в которой моя работа была бы наиболее полезна для народа. Я решил избрать агрономию и поступил на третий курс Петровской академии. Здесь, под влиянием Тимирязева, которого я знал еще по университету, я начал специализироваться и работать в области агрономической химии и физиологии растений.

Агрономическая химия привлекла мое внимание своей связью с практическими задачами повышения урожаев. Думаю, что моя многолетняя работа показала правильность избранного пути и что исследования, проведенные мною и моими сотрудниками, имеют существенное значение для земледелия СССР.

Большое удовлетворение дает сознание, что результаты этих работ, найдя свое приложение после Великой Октябрьской соц. революции, пошли на пользу не только нашему земледелию, но и способствовали развитию химической промышленности и тем самым укреплению обороноспособности Советского Союза. Настоящий год члется годом победы и мне приятно сознавать, что в этой победе есть капля и моего труда...

Принимая сегодня Ваши приветствия и поздравления, я хочу их отнести не столько к себе лично, сколько к тому делу, которому я посвятил свою жизнь.

Теперь, когда наша страна победоносно завершила величайшую из войн и мы вступили в пору мирного развития, мы будем иметь еще более широкие перспективы и возможности для химизации земледелия, для развития агрономической химии и других наук». (Избр. соч. Сельхозгиз, т. 1, стр. 26. В статье А. В. Петербургского).

Առաջված ողջուններից բավական է նշել դիտությունների ակադեմիայի այն ժամանակվա պրեզիդենտ Ս. Ի. Լավրյովի, որը նախագահում էր, նամակի խոսքերը. «Շատ քիչր կարող են հետադարձ հայացք ձգել իրենց անցյալին այնպիսի բավարարվածությամբ և հպարտությամբ՝ ինչպես դուք»:

Պրյանիշնիկովի հմայիչ կերպարը շատ հաջող է նկարագրել ակադեմիկոս Գ. Մ. Ժուկովսկին. «Նախ այ բնորոշումներով. «Ուժ, իմաստություն, մեծ մասշտաբներ, հումոր, կենսական կոնցրետություն-պնդություն, սեր դեպի բնությանը, տնային կենսակերտվածքի հասարակ լինելը...» (նույն տեղ)։

Պրյանիշնիկովը 550-ից ավելի աշխատությունների հեղինակ է։ Դեռ 1926 թ. ստացել էր յուսամբությունյան աշխատողների Վ. Ի. Լենինի անվան մրրքանակ, իսկ 1941 թ. նա պետական մրցանակի լավագույն էր. 1945 թ. ստացավ աշխատանքի հերոսի կոչում և շքանշաններ, նա մի շարք ակադեմիկոսների անդամ էր։

Ի. Ն. Պրյանիշնիկովը Սովետական Միությանն ողջ ղուղապետությունյան իմիացման գաղափարի մեղիմակն է։ Ժողովրդական տնտեսության իմիֆիկացլա, իմիացում տերմինն էլ առաջինը նա է մազրել զորմածության մեջ՝ իր մի շարք բաղմակողմանիորեն մշակված առաջարկություններում, որոնք կաղմակ է հետպլունի և Համիդոտնախորնի համար։

Հեշտ չի եղել Պրյանիշնիկովի պայքարն այդ պաղափարի իրականացման գործում. իսկ լիակատար հազթանակը տեղի ունեցավ զիտնականի մահից հետո:

Այդ գործում ամենից շատ խանգարել է նույն Պետրոսյան պոլիտեխնիկական սկզբնական դասընթացի նույն շրջանի սան և տալիս պրոֆեսոր, հուշակալոր, զանազան աթմանիքներ ունեցող, բայց պիտական մի շարք մոլորություններով տառապող Վ. Ռ. Վիլյամսը:

1907 թ. ռեակցիայի տարիներին, Գ. Ն. Պրյանիշնիկովը հրաժարվելով Մոսկովյան դաստիարակության ինստիտուտի իրեն առաջարկվող դիրեկտորի պաշտոնից՝ Այդ պաշտոնին ընտրվել է Վ. Ռ. Վիլյամսը՝ Նա լավ ընդունեց սովետական կարգերը և մեծ ու նվիրված աշխատանք կատարեց բանֆակի ստեղծման ու լայն աշխատավորական երիտասարդներին ակադեմիա ընդունելու գործում: Ողորդված տեղի ունեցող հեռահեռամբերյան մեծ փոփոխություններով Վ. Ռ. Վիլյամսը ամեն կերպ ընդառաջում էր ուսանողներին, շատ վեժեղացնում ընդունելությունները և դարձել էր ուսանողության սիրելին ու սրանֆակի հայրը: Գ. Ն. Պրյանիշնիկովը այլ ոճի տեր էր՝ Նա նույնպես հեղափոխության առաջին իսկ օրերից սկսեց համագործակցել Պետպրեսի, Ժողովրդականության և ապա Ժանր արդյունաբերության միախառնության աշխատանքին, ուժեղացրեց աշխատանքը Տիմիրյազևի անվան ակադեմիայում, սակայն ուսուցման մեջ նրա ոճը այլ էր: Նա համաստրապես պահանջներ էր դնում բոլոր ուսանողներին և խիստ էր քննությունների ժամանակ. նա չէր սիրում զույգի զիջումներ անել ուսանողներին ի վնաս գիտելիքների մակարդակի: Սակայն երկու ակադեմիոր պրոֆեսորներին միջև տարբերությունները միայն ընտանություն մեջ էին: Խստիճանաբար պարզանալով խիստ սրվեցին նրանց միջև եղած դիտարկան, սկզբունքային աշխարհայնությունների վեճերը: Ամենաընդհանուր բնորոշմամբ կարելի է ասել, որ Վ. Ռ. Վիլյամսը ֆանատիկ էր և սիրում էր փրկիստֆայել. Գ. Ն. Պրյանիշնիկովը քաղաքացի էր, անկաշառ, ուղիղ, փորձով հուզեցված փաստի հետադուրդ-դասական (կասե՛կ) պիտեական:

Լայն քիմիացման պաղափարի իրականացումը կապված էր քիմիական արդյունաբերության զարգացման հետ, որին նպաստում էր ամեն կերպ Գ. Ն. Պրյանիշնիկովը, մինչդեռ Վ. Ռ. Վիլյամսը ոչ միայն համոզման էր հանքային պարարտանյութերի արտադրության զարգացման օրացրին, այլև գեոլոգիկ մեղադրանքներով հարձակվում էր Գ. Ն. Պրյանիշնիկովի վրա և մատելով քիմիացման անհրաժեշտությունը, սրվեց համատարած և ունիվերսալ «ղեղ» առաջարկում էր երկրագործության խոտադաշտային սխտեմը:

Հենց այստեղ նշենք, որ շատ և շատ մարդիկ, տեղյակ չլինելով պիտական աղբյուրներին, կարծում են թե ռիստուպալատային սխտեմը դա խոտաշատությունն է, կամ թիթեոնածաղկավոր խոտերի մշակությունը ցանքաշրջանառությունների մեջ: Ոհայլ երբևէ այդպես չէ: Պրյանիշնիկովը ինքը և աղբյուրիական պիտական ընդհանրություն միշտ գիտական, համոզիչ ուղիղներով ցատադոմել է առվույթի, երկրակի, կարեղանի հակալական դերը մեր տնտեսության մեջ՝ հատկապես ագրոփ բարենոր բարելավման համար:

Վիլյամսի խոտադաշտային սխտեմի հիմքում ոչ թե թիթեոնածաղկավոր խոտերի մշակությունն է, այլ նրանք հեռախաղաղաբան և ամուսնուհի հացազգի խոտեր ցանելը՝ հողի ստրուկտուրան լավացնելու նպատակով: Պրյանիշնիկովը նշում էր, որ հողի ստրուկտուրայի կարճատև բարելավման հետ

միասին աչդ դեպքում խիստ կրճատվում է ազոտի կուտակումը և սնտեսությունը տուժում է: Գ. Ն. Պրյանիշնիկովը ապացուցում էր իր առաջարկները քաղամթիվ փորձերով, հատուկ հետազոտությունների արդյունքներով, ամբողջ աշխարհում կուտակված փաստերով:

1937 թ., երբ քննվում էր 1942 թ. սնտեսական ցուցանիշները և Պրյանիշնիկովի մշակած բիմխացման ծրագիրը պոչպատնետական գիտությունների ակադեմիայի նստաշրջանում, Վ. Ռ. Վիլյամսը դեմ էր անվազ աչդ ծրագրին:

Վիլյամսը գտնում էր, որ Սովետական Միության ողջ հողածածկի մեջ բազմաթիվ Ֆոսֆորը փ. կալիումը չէ, միկրոտարրեր չեն, որ գտնվում են միևնույնում, այլ ջուրը. և մինչև ջրի այդ պակասը չլրացվի հանրային պարարտանյութերի ամբողջ քանակությունը պակաս կմնա որպես մեռյալ կալիտալ:

Այս անապացույց խոսքերի դեմ Գ. Ն. Պրյանիշնիկովը բերում էր Սովետական Միության 300 փորձադաշտերում և կոլտնտեսություններում կատարած հուպարավոր դաշտային փորձերի արդյունքները, որոնք ապացուցում են պարարտանյութերի ակնհայտ և շատ բարձր էֆեկտիվությունը: Պրյանիշնիկովը միշտ նշում էր բարձր ապրոտնիսիկայի դերը, սակայն նա չէր աստվածացնում «ոգի ստրուկտուրան» անժխտելի փաստ է, որ Միջին Ասիայի ստրուկտուրա-զուրկ հողերում պարարտանյութերը ապահովեցին բամբակի՝ աշխարհում ամենաբարձր միջին բերքը:

Մեր քաղմթիվ փորձերը, որոնք հրապարակված են, անփեճկորեն ապացուցում են, որ Հայաստանում, նույնիսկ երաշտ տարիներին պարարտանյութերն են որ փրկում են բերքի՝ իսպառ կորուսից: Պրյանիշնիկովը նշում էր, որ ստախանովակսները ևս ապացույցեցին, որ առանց պարարտացման հնարավոր չէ շատ բարձր բերք ստանալ: Վիլյամսը հակաճառում էր՝ «ստախանովականներն ապացուցեցին ոչ թե ազոտբիմխայի հազմանակը, այլ գիպեկտիկայի ուժը» և այլն:

Վ. Ռ. Վիլյամսը ճանախ խոսակալ հանրային պարարտանյութերի արտադրության դեմ, գտնում էր, որ դա սիլիարդներ մեռցնելու կիշտնակեր:

Աչդ տարիներին զգալի չափով խանգարվեց ժողովրդակաես տնտեսության քիմիացման բնթայքը: Պրյանիշնիկովը և նրա հետևորդները ճշմեցին, ումանը զոհվեցին, տուժեցին, կամ հետ մղվեցին ասպարեզից: Պրյանիշնիկովին հանեցին որոշ աշխատանքներից: Նրա դեմ հուլմածներով հանդես եկան, իսկ նրա աստասխանների մեծ մասը չէր տպվում...

Անցան տարիներ: 1939 թ. մահացավ Վ. Ռ. Վիլյամսը, 1948 թ. տպրիլի 30-ին զաղարեց բարախել նաև Գ. Ն. Պրյանիշնիկովի ազնիվ և մաքուր սիրտը: Խերթվեցին նրանց կենաց զրբի վերջին էջերը:

Ժողովրդական տնտեսության քիմիացման պրյանիշնիկովյան զաղափարը հաղթանակեց: Այն պլանը, որ մշակել էր Գ. Ն. Պրյանիշնիկովը երրորդ հրեզումայի վերջի — 1942 թ. համար (20 մլն տոնն հանրային պարարտանյութ) կատարվեց ուշ 1963 թ. և 1964 թ. արտադրվել է 26,6 մլն տոնն հանրային պարարտանյութ՝ 6,4 մլն տոնն պայմանական անդանյութների պարունակությամբ: 1970 թվականին մեր մեծ և բազմազգ երկիրը կարտադրի 70—80 տոնն հանրային պարարտանյութեր: Սա աննախընթաց սեծություն է, որը, սակայն, զեռ լիովին չի բավարարի յայնաստարած երկրի պահանջներն, այն մակարդակով, ինչ մակարդակի վրա է գտնվում հանրային պարարտանյութերի միջին կիրառումն առհն մի հեկտարին — աշխարհի մի շարք այլ երկրներում:

Այնուամենայնիվ դա մեծ թիվ է, որ հավասարազոր է առնվազն 100-ից 200 մլն տոնն հուցահատիկի լրացուցիչ բերքի և շատ այլ արժեքավոր բուսական բարիքների լրացուցիչ բանակությունների: Վիլյամսի ուսմունքը վնաս հասցրեց մեր դյուդատենտեսությունը և հետաձգեց նրա հաջողությունները: Սակայն այն բնագավառներում, ուր Վիլյամսի ուսմունքով չդեկավարվեցին, այլ գերադասեցին ուրյանիշնիկովյան ուղին, ստացվեցին աննախընթաց արդյունքներ: 1963 թ. լիովին բիմիացված բամբակադրծությունը ավելց ամենարժեք բերքը՝ 5.2 մլն-ից ավելի տոնն բամբակ, հեկտարից ստանալով աշխարհում ամենարժեք միջին բերքը: Գաղտնիքը՝ բամբակի դաշտերի ամեն մի հեկտարը միջին հաշվով ստանում է մոտ մեկ տոնն ազոտական և ֆոսֆորական պարարտանյութեր: 1963 թ. 30-ական թվականների հետ համեմատած, 5,5 անգամ աճեց քեյի տերևի բերքը, հասնելով 169 հաղար տոննի՝ թեյի պլանտացիաները ստանում են միջին հաշվով 1.5—2 տոնն հանքային պարարտանյութ հեկտարին: Նույնը կարելի է ասել ճակնդեղի և վուշի — այսինքն տեխնիկական մշակույթների մասին:

Ուրեմն երբ մենք հնարավորություն կունենանք առատ պարարտացնել նաև մնացած մշակութայինը՝ հացահատիկային և պտղա-բանջարանոցային և այլն, ինչպես և խոտհարքներն և արոտավայրերը՝ գյուղատնտեսական մթերքների առատությունը շատ մեծ չափերի կհասնի:

Ամբողջ աշխարհում շտեմնված չափերով լայնանում է պարարտանյութերի արտադրությունը և մենք իրավունք չունենք հետ մնալու: 1938 թ. համեմատությամբ մեր երկրում, տմեն մի հեկտար վարելահողին բնկնող հանքային պարարտանյութերի մեջ N. P_2O_5 և K_2O -ի ընդհանուր քանակությունն աճել է 10 անգամ՝ 1.6 կգ-ից հասնելով 16 կգ-ի: Սակայն հենց այդ ցուցանիշներով 1963 թ. մենք բռնում էինք աշխարհում 10-րդ տեղը՝ հետևյալ երկրներից հետո. Հոլանդիա (518 կգ N, P_2O_5 , K_2O), ԴՆՖ (305), Ճապոնիա (270), Անգլիա (193), ԳԽՖ (160), Ֆրանսիա (122), Զիստսլովակիա (86), Լեհաստան (67), ԱՄՆ (45) ՍՍՌՖ (16), Զինաստան (9), Հնդկաստան (2.7): Իժմար շէնկատել, որ մեկ հեկտար վարելահողին բնկնող ազոտի, ֆոսֆորի և կալիումի քանակի փոքրությամբ աչքի են ընկնում լայնատարած երկրներն, այդ թվում նաև ԱՄՆ: Սակայն ի տարբերություն մյուս երկրների հանքային պարարտանյութերի արտադրության տեմպերն այժմ ամենաբարձրն են ԱՄՆ-ում և ՍՍՌՖ-ում: Այսպիսով, մեր երկիրը բռնել է ճիշտ և անշեղ ուղի քիմիացման բնագավառում: Պրյանիշնիկովի պաշտպաններն այս բնագումատում բոլոր աղելի և խելացի մարդկանց սեփականությունը դարձան:

Այժմ խոսենք մի քանի այլ՝ առանձին խնդիրների մասին, ցույց տալու համար Պրյանիշնիկովի մոտեցումը պետական երկրադրծության կարևոր, երբեմն վեճի առարկա դարձած խնդիրներին:

Պրյանիշնիկովյի գաեհաշրջանառությունները մասին: Այս խնդրում ևս դաժան վեճեր կային Վիլյամսի և Պրյանիշնիկովի միջև: Վիլյամսը առաջարկում էր բոլոր ղեկավարի համար երկու տիպի, այսպես կոչված, խոտաղաչության ցանքաշրջանառություն՝ դաշտային և կերային, սակայն մի ընդհանուր սկզբունքով՝ խոտախառնուրդների «դակով» Ըստ սրում, խոտախառնուրդը կազմում են աճալայման բազմամյա ճացավղի և քիբնոնաձալկավու խոտեր:

Ի դեպ պետք է ասել, որ այս հարցում շատերն են սխալվում՝ առվույտի, երեքնուկի, կտրնգանի սովորական խոտացանությունը համարելով «խոտա-

դաշտալին»։ Խոտազաշտալին ցանքաշրջանառության ստանձնահատկությունը բազմամյա հացազրի խոտերի առկայությունն է խոտախառնուրդի մեջ, առանց բազմամյա հացազրի խոտերի՝ չկա խոտադաշտալին ցանքաշրջանառությունը։ Առանց հացազրի խոտերի փոխում է այն ոչոջ դեղեցիկ կառուցվածքը, որ մաս-հացեղողականորեն, առանց յուր զործարկման, մշակել էր Վիյամսը։ Հենց որ հացազրի խոտերը հանել խոտախառնուրդից՝ դուք փաստում եմք նրա մարմնում եմ Վիյամսի ցանքաշրջանառությունից, միտում եմ այն և անցնում պտղա-փախության սկզբունքին։ Բանի որ բազմամյա հացազրի խոտերը Վիյամսի ուսմունքի անկյունարարն են։ Նրա ցանքաշրջանառությունների նպատակն է՝ «վերականգնել» ոչոյի բերքիությունը, հարստացնել այն «որոշունյա փտահողով» (հումուսով), բարելավել սորոկությունը՝ միշտ յրառհերկի (միսակով զարնանավարը) և օրդանական պարարտանյութերի միջոցով։

Գ. Ն. Պրյանիշնիկովը զեմ էր այդ ցանքաշրջանառությունների ամենուրեք տարածմանը, միտում էր նրանց ունիվերսալ դերը, գտնում էր, որ շատ քիչ պարագաներում կարող է օգտակար լինել այդ ցանքաշրջանառությունը, բանի որ նրա պիտական հիմքը խախտում է։ Ես հաշվում եմ հողի սորոկությունը բարելավելու և խոտի բերքն ավելացնելու վրա, սակայն նրա ակդրնահաշիվների մեջ աշխարհը են ավելում հողի և բույսի միջև նյութերի փոխանակության կանոնավորման, գեկավարման այն կարևորագույն միջոցները, որոնք ավանդում են բուսական նյութի մաքսիմալ բերք և, միաժամանակ, հողի արգավանդության ոչ միայն չվերականգնված այլև աստիճանական բարձրագույն բնական մակարդակից ավելի։ Այդ տեսակետից ավելի խելացի են մշակված պտղափոխական ցանքաշրջանառությունները (շառլոտեմիսը), որոնք հիմքում բնկած է հողից նյութերի ծախսի հաշվառումը և բույսերի այնպիսի հաջորդականությունը, որն ապահովում է այս կամ այն մշակույթի միջոցով ծածկել, կամ ավելի բան փոխհատույնը, նախորդի սննդանյութերի ծախսը։ Դա հաջողվում է միմեռնածաղկավոր խոտերի (առվուշտ, կորնգան, կրեբնուկ) և շարահերկ մշակույթների օգնությամբ։

Գ. Ն. Պրյանիշնիկովը, հիմնականում բնդունելով այս վերջին ցանքաշրջանառությունները, գտնում էր, որ հողի սորոկափանդության և բերքի աստիճանական բարձրացման համար անհրաժեշտ է լայն կիրառել հանքային պարարտանյութեր ոչ միայն տեխնիկական ու հացահատիկային մշակույթների, այլև խոտադաշտի համար, նա գտնում էր, որ հանքային պարարտանյութերի արդյունավետությունը կարտահայտվի նույն տնտեսության մեջ դոմադրի ելի ավելացմամբ, որը նույնպես անկարծառ դաշտ պետք է մտցնել։

Ընդհանուր առմամբ Գ. Ն. Պրյանիշնիկովը զեմ էր շարունակականությանը, գտնում էր, որ ցանքաշրջանառությունները պետք է լինեն ճկուն, ոչ քարացած, բարձրարդյունավետ տվյալ պայմաններում, և փոփոխման ենթակա ըստ տնտեսության կարիքի, և որ ամենակարևորն է, ապահովված հանքային և օրգանական տուտ պարարտացմամբ։ Այսպիսով, կրեմն արտահայտվող այն կարծիքը, թե Պրյանիշնիկովը բնդունում էր միայն հանքային պարարտանյութեր և զեմ էր ցանքաշրջանառություններին՝ մոլորության կամ տգիտության արդյունք է։

Միշտ է միայն այն, որ Պրյանիշնիկովը զեմ էր միանգամ բնդմիշտ հաստատված ցանքաշրջանառության գերին գտնականը։

Պրլանիշնիկովը տեղում և սովանական պարտականությունների մասին:

Մի ժամանակ զրոյարաշուկան, անաղնիվ մեղադրանք էր կապում Պրլանիշնիկովին, իբր նա զեմ է գոմադրի և տեղական այլ պարտականություններին: Դրանք Վիլյամսի հետեորդներն էին. որոնք անհիմն կերպով օրգանական պարտականությունների և հասկապես գոմադրի կիրառումը հակադրում էին հանրային պարտապայման: Այդ դիմակի տակ կեկիմ քաճկված էր հանձնարարական պարտականությունների դեմի միտումը. կամ քերականահատումը: Ուշադրության կենտրոնը առանց մեծ ջանքերի առաջացող գոմադրի վրա տեղափոխելով, քիմիադան հակասակորդները ձգտում էին հետ պահել երկիրը հանրային պարտականությունների յայն կիրառումից:

Մակայն Դ. Ն. Պրլանիշնիկովը մոխրի, տորֆի, գոմադրի, կոմպոստների և այլն տեղական պարտականությունների ամենամեծ ջատագովոյն է եղել: Նա իր կրթութ կուլմներում զիտականորեն ապացուցում էր տեղական պարտականությունների զրոյարական հատկությունները. նրանց անկոյութատ կուտակման և ամենալայն կիրառման անհրաժեշտությունը: Հակայական նշանակություն տալով գոմադրի օգտագործմանը, Պրլանիշնիկովը զեմ էր Վիլյամսի այն կարծիքին, որ գոմադրը պետք է փոխար պահել և փառանք, դարձնել փառանք և նոր հողը մայնել: Պարզ, փորձնական ավյաններով Պրլանիշնիկովը ջույց էր տալիս, թե որքան մեծ էն նշանների և մանավանդ ազոտի կոյութատ գոմադրը Վիլյամսի եղանակով պահելու զիպքում և առաջադրում էր այն եղանակները, որոնք ապահովում են գոմադրի անհամեմատ անկոյութատ կուտակումը և կիրառումը:

Կարևորն այն է, որ մեծ ու որյկկտիվ զիտականը երբեք չէր հակադրում հանրային պարտականություններ՝ գոմադրին: Ընդհակառակը, նա զտնում էր, որ հանրային պարտապայման կազմեղանի գոմադրի էլը՝ զաշտերն օրգանական նյութներով ավելի տուտա պարտապայմանում համար: Ահա թե ինչ էր տտում նա.

«С ростом снабжения минеральными удобрениями, с введением правильных севооборотов и увеличением площади под травами, роль навоза, как основного элемента правильной системы применения удобрений не только не снизится, но, наоборот, в значительной степени возрастет (выше урожай — больше кормов — больше навоза). Поэтому осуществление необходимых мер по упорядочению накопления, хранения и применения местных удобрений, навоза и первую очередь, представляет насущную задачу сегодняшнего дня».

Դ. Ն. Պրլանիշնիկովը տնտեսագիտին հատուկ հաշվառման խորությամբ հաշվել էր, թե որքան մեծ է հանրային պարտականությունների ազդեցությունը գոմադրի կի ու որակի վրա և թե ինչպես բիմիայված տնտեսության մեջ գոմադրի ամենալայն և անկոյութատ օգտագործումը՝ հանրային պարտականությունների յրացուցիչ. երկրորդային էֆեկտիվություն է նշանակում: Ուրեմն պարզ է, որ Պրլանիշնիկովը տեղական բոլոր պարտականությունների և մանավանդ գոմադրի կիրառման համոզված կողմնակիցն էր:

Դ. Ն. Պրլանիշնիկովը և ընդի ստրուկտուրան: Ինչպես հայտնի է Վ. Մ. Վիլյամսը ոչ միայն գերադասատում էր հողի ստրուկտուրայի նշանակությունը. ֆետիշացնելով և ինքնանպատակ դարձնելով այն, այլև չէր հանդուրժում որեւէ այլ կարծիք այդ մասին. նակադրում էր ստրուկտուրան այնպիսի ուժեղ

լծակի, ինչպիսին է քիմիացումը. ահա նրա խոսքերն այդ մասին. անհրաժեշտ է ուղիղ Միության հողերի պարարտացման ուժեղացում, այլ նրանց ստրուկությունից դիմակի բերելը՝ խոտազառնային ցանքաշրջանառությունների միացում (1937. ՎԱՄՆԻՎ)։ Ելաներն, թիվնունամակալությունը նա բաղձամյա հացազգի բույսեր ցանելով՝ Վիլյամսն այնքան էր տարված ստրուկությունից պահպանման մարով, որ ոչ միայն դեմ էր տրակտորին, այլ նաև հողի մշակության լավ գործիքներից մեկին՝ փոքրին, իսկ բանոց տնտեսներն առաջարկում էր կրկնակոշիկներ հաղցնել. որ հողի ստրուկությունը շարժուն էր Վիլյամսն ազնիվ մարդ էր, բայց սխալվում էր. որովհետև նրա գիտական կոոպերատիվը կաթնհատային էին, նա յուրաքանչյուրի պրակտիկան վատ գիտեր։

Պրյանիշնիկովը գտնում էր, որ ինտելեկտուալ մանր կենսակալին ստրուկությունը շատ ցանկալի է, ինտելեկտուալ կուլտուրա նրա նշանակությունը, բայց վնասակար է մեր ժողովրդական տնտեսության համար հողի ստրուկությունից ինքնակալության դարձնելը. նրա աստիճանագրումը։ Պրյանիշնիկովը կշռում էր, որ ոչ միայն Միչին Ասիայի ու Անդրկովկասի բամբակագործներին, այլև Միության բոլոր շրջանների արտադրական փորձն անվիճելիորեն ապացուցում է, որ նույնիսկ անբարենպաստ ստրուկությունով զառանգում հնարավոր է ստանալ ռեկոդային բերքեր՝ հանրային կամ հանրային և օրգանական պարարտանյութների միջոցով, առանց հացազգի «ստրուկությունից» անհրաժեշտության։

Մենք չենք միտում ստրուկության նշանակությունը, սակայն ինտենսիվ դուրսբերման ամենամեծ հույսն ապոստական նյութների արտադրությունն է. Նիկի Նախապետերազմյան շրջանում աշխարհում արտադրվել է 2,5 մլն տոնն ազոտ, ապա 1963 թ.՝ մոտ 14 մլն տոնն։ Ազոտական նյութների արտադրությունը բնական նշանակություն ունի ժողովրդի կարիքները բավարարելու գործում։ Դ. Ն.

Պրյանիշնիկովն անընդհատ պայքարելով ազոտական պարարտանյութների արտադրությունն ավելացնելու համար միևնույն ժամանակ, իր բույսերի վրա լայնահորիզոն հաշվարկներով ապացուցում էր, որ ազոտի պահանջն այնքան ահեղ է, որ «աղոտի պարսկեր» տնտեսարէք է լուծել միայն հանրային ազոտով։ Անհրաժեշտ է ամենալայն կիրառել ոգտագործել և բիոլոգիական ազոտը՝ առավել, ներքնակի, կորնպոնի, յուսպինի և թիվնունամակալներ այլ բույսերի քարձարդյունք մշակմամբ։ Այդ նպատակով, պնդում էր նա, կարիք կլինի պարարտացնել նաև խոտերը՝ առաջին հերթին ֆոսֆորով և կալիումով։

Պրյանիշնիկովը և նույնիսկ միկրոբիոլոգիան։ Այս բնագավառում ես եղել եմ ազգագետներ։ Հողի միկրոբիոլոգիական ընթացքներն ունեն շատ մեծ նշանակություն՝ դրական կամ բացասական։ Հողի ճիշտ մշակության և պարարտացման դեպքում ներառվում է որոշ չափով կարգավորել այդ ընթացքներն ի օգուտ բարձրակարգ բույսի։ Հոկտեմբերի և նոյեմբերի և ապրիլի և հոգում ազոտ, ապրիլ ազոտֆերտատներն նշանակությունը։ Պրյանիշնիկովը և ազոտի միակն դիտությունը ոչ միայն հաստատում են այդ, այլ այս հարցերի հետազոտության նախաձեռնողներն են եղել։

Ագրոքրիմիայի դոգմատիկ ընդդիմախոսներն այս հարցում եւս ծայրահեղությունների դիրքն էին յնկենում, հակադրելով (համադրելու փոխարեն) մի կրո-օրդանիզմների դերը՝ պարբարության: Բոլորովին թաքմ են գիտական որեւէ հիմքից զուրկ այն դատողությունները, որ իբր բույսի աննդատությունը տեղի է ունենում միայն միկրոօրգանիզմների միջոցով, ինչպես պնդում է սեկադ. Տ. Ի. Լիսենկոն: Դա նրա մոլորումներից մեկն է, որը վաղուց հայտնի գիտական սովյալներով միտվում է ամենահաստատ կերպով: Այժմ նախադր է նույնիսկ արտադրական չափերով մեծ թերք անեցնել թթվով ու ֆորմալի նով լվացված խճի կամ ավազի վրա. և նույնիսկ այդ պայմաններում կարող են աճել տարրեր խմրերի միկրոօրգանիզմներ և այն կամ այն դերը խաղալ միջավայրում, սակայն հասկանալի է, որ դա դեռ չի նշանակում, որ միայն միկրոօրգանիզմների միջոցով է սեպում բարձր կարգի կանաչ բույսը:

Ի. Ն. Պրյանիշնիկովը և ագրոքրիմիական գիտությունը միշտ հովանավորել են հողի միկրոբիոլոգիայի այն լուրջ հետազոտությունները, որոնք պարզապես են մանրէների պատկար խմրերի գործունեության նպաստման, իսկ անհանկարծ խմրերի՝ ճնշման ուղիները:

Եւ նշելի միայն մի բանի սուր, վճճի առարկա դարձած հարցեր: Պրյանիշնիկովի անհատնում գիտությունը ուսումնասիրելու համար տարիներ են հարկավոր: Կցանկանայի նշել մի քանի քննող զմեր էս: Սեպես նկատվող, փորձալիս Գ. Ն. Պրյանիշնիկովը չափազանց պահանջատ էր և աղնիվ: Նա թափանցում էր փորձի մեջ, հասկանում նրա պայմանները, ստանում սուղացուցված, հավաստի տվյալներ, կրկնում այդ փորձերը և արա նույն ունենում ժողովրդի և մասնագետների առաջ: Այդ է պատճառը, որ նրա հզորակացությունները հեշտ չէ միտել, նրանք խորապես մտածված են և փորձարկված քաղականողմանի, նրանք ունեն իսկական գիտական հիմք, ուստի և գործնական արժեք:

Եստ կարևոր է նշել, թեկուզ Երկու խոսքով, 1895 թ. մինչև 1948 թ. Տիմիրյազևյան պետականի պրոֆեսոր Ի. Ն. Պրյանիշնիկովի մանկավարժական մեթոդները: Պրյանիշնիկովը սիրում էր աշխատել ուսանողների հետ, բայց ոչ միայն ցուցադրական մեթոդով, այլ ուսանողին լուրջ և ակտիվորեն հետազոտական աշխատանքի ակտիվ մասնակցից դարձնելով: Եւ գտնում էր, որ բարձրագույն դպրոցում դասատուի հաջողությունը կապված է նրա հետազոտական աշխատանքի, իր գիտական ընդգնակում բանիմաց լինելու հետ: Նրա դեմիդն էր՝ «Explorandum docemus», որ նշանակում է «Հետազոտելով՝ ուսուցանում ենք»: Հետաքրքրական են ուսանողի մասին Պրյանիշնիկովի մեթոդները՝ «Հավատը դեպի ուսանողն ուղղող ազդեցություն ունի՝ ստիպելով աշխատել ընդ վրա»: «Ամեն ուսանող ինչ որ նորն է, չկրկնող և անկրկնելի»:

Ի. Ն. Պրյանիշնիկովը կողմնակից էր այն սկզբունքին, որ «ուսումնականն ու պրիտականը՝ չալտր է խիստ բաժանվեն: «Այդպիսի բաժանման գեպրում — ստում էր նա — գիտականն ալետամենայնիվ լուսավորում է և չեմացնում, իսկ ուսումնականն ստանց գիտականի՝ միայն փայլում է»:

Պրյանիշնիկովն ագրոքրիմիայի դասավանդման ընթացքում հետադարձ նշանակություն էր տալիս վեգետացիոն փորձին:

«Понимание студента в вегетационный домик, при том не для шаблонных демонстраций, а для постановки каждого своего опыта, которому начало положено в академии в 1896 г. т. е. раньше, чем в какой-либо

второй школе (Западная Европа до сих пор этого не знает), было, несомненно, одним из шагов вперед по пути доведения студента до первоисточника знания...».

Գ. Ն. Պրյանիշնիկովի հարյուրամյոր գիտական աշակերտներից շատ շատերը ակադեմիկոսներ և դոկտորներ են: Մի քանի հուշեր ես:

Պրյանիշնիկովին ես առաջին անգամ տեսել եմ 1931 թ. Լենինգրադում, Շյուսենտեի երբեմն հանգիստի վրա եմ մինչև նրա կյանքի վերջին տարիները: Պրյանիշնիկովը չէր ծխում և տանել չէր կարողանում ձիաձ միջավայր: Դոկուլանյան շոգազիտական ինստիտուտում, որտեղ ես աշխատել եմ մոտ 5 տարի, գիտական խորհրդի նիստերի չեքերին, երբ պեստի, Պրյանիշնիկովը դար, նախ սրտը հետևում էին, որ մուտքից սկսած, միջանցքներում, մինչև դիրեկտորի սենյակն ու նիստերի դահլիճը ոչ ոք չծխի: Մենք խոնարհ ու լուռ դիտում էինք նրա դալը, իսկ նիստերին, եթե բան չէին հարցնում մեզ՝ չէինք խոսում:

Ես ասպիրանտուրան ավարտել էի Լենինգրադում 1933 թ. և ստացել ավագ դիտ, աշխատողի և դոցենտի կոչում. գիտական ասպիրանտներ այն ժամանակ ղեկավարելու Արգեն երբ դոկտորանատության ի թեկնածուական ասպիրանտ պետք է վերահաստատվեր: Իմ ուսուցիչ պրոֆ. Կիրսանովը հավաքեց իմ մի քանի աշխատությունները և ինդեքսեց Գ. Ն. Պրյանիշնիկովին կարծիք տալ: Դրական կարծիքը ստացավ մեր խորհուրդը: Մի անգամ միջանցքում հանդիպեցի Պրյանիշնիկովին ու բարեկամ ուղում էի անցնել: Նա կանգնեցրեց ինձ և ասաց, որ իրեն զուր է եկել հատկապես իմ մի փոքր աշխատությունը հնավուրց փյուսակների հոդանյութի պարաբաբուցից: Հատկությունների մասին (Թափա-դիրքի Բլուրի մասին... աղոտ... Արմավիր): «Դա շատ հետաքրքիր է» ասաց նա:

Որոշ (որը պրոֆեսոր էր) զոհվելուց հետո Գ. Ն. Պրյանիշնիկովը սկսեց հաճախ հիվանդանար 1936 թ. պեկամբերին. հոգապանների համաժողովներին խորհրդակցության օրերին, դիրեկտորի առանձնասենյակում մենք հետաքրքիր խոսակցություն ունեցանք: Ես դիմեցի Գ. Ն. Պրյանիշնիկովին մի հարցով, թե խորհուրդ կտար նա արդյոք ստեղծել ագրոքիմիայի առաջին գիտական ինստիտուտ, կամ լաբորատորիա Հայկական ակադեմիայում, միայն կա՞րդյոք ունենալ առանձին ագրոքիմիական սլախ: Նախ նա խրախուսեց աչք միայն (և հետագայում միջնորդություն գրեց), և ասլա առաջ մոտավորապես հետևյալ.

«Շատ լավ եր անում, դա անհրաժեշտ է: Այստեղ էլ պետք է ստեղծենք դիստիկուտների ակադեմիայի ագրոքիմիայի ինստիտուտ, բայց ես վերջերս հիվանդանում եմ, իսկ աշխատակիցներս դրադժամ են իրենց գործերով: Ինչ վերաբերում է ագրոքիմիայի գիտական առանձին սլախին, ասլա սրտք է ասեմ, որ միևնույն գործիք կարող է կիրառում դանել տարբեր բնագավառներում: Օրինակ, հարթաշուրթ (սլոսկոպուցի), որ փականագործական գործիք է, անփոխարինելի է նաև էլեկտրամոնայորի ձեռքում: Հողագիտության ինստիտուտում կա ագրոքիմիայի սեկտոր, բայց երբ կառնդենք ագրոքիմիայի առանձին ինստիտուտ հավանական է, որ կարիք գրազվի ստեղծելու այնտեղ ֆողգիտության սեկտոր: Այստեղ արդեն հոգապիտական հետազոտությունները ենթակա կլինեն ագրոքիմիական ինդիքներին»:

Պրյանիշնիկովը օգնել է պրոֆ. Պ. Բ. Քալանթարյանին Կիրովականում կրադոտի արտագրությունը հիմնադրելու գործում: Նա մեծ բարեկամն էր հայ

ականազոր տգործիմիկոս, մեր բոլորի սիրելի ուսուցիչ պրոֆ. Պ. Բ. Քալանթարյանին:

Այսօր երբ սղջ Սովետական Միությունը նշում է ակադ. Պրյանիշնիկովի արյուրամյա հոբելյանը, ես շատ կուզեի, որ նրա մասին այս դահլիճում զեկուցում կարդար ու պատմեր իմ ուսուցիչ պրոֆ. Քալանթարյանը, իսկ ես բախտ ունենայի յսկ նրա գնահատականը Պրյանիշնիկովի մասին:

Պրյանիշնիկովը գիտական բանավեճերի մեջ շատ քաղաքավարի էր. սակայն խիստ պահանջկոտ ընդդիմառուների ճշտությունը, ուղիղ, շիտակ և անհաշու: Պրյանիշնիկովն աշխարհահռչակ էր 1938 թ. Հարվարդի համալսարանում ես պետք է յսեի պրոֆ. Խիմանի դասախոսությունը Ամերիկի սենյակում պրոֆեսորի ասիատենույր շատ հարմար մի անգլակայրով արդեն արտատպել էր մի շարք աղյուսակներ և զծագրեր Պրյանիշնիկովի գրքից: Նրանք թարգմանում էին «Ագրոքիժիս» գիրքը մաս մաս, բազմացնում սոսուպրինտով և բաժանում ուսանողներին: Դասախոսությունը հապեղած էր Պրյանիշնիկովի տվյալներով և տեսակետներով:

1964 թ. մարտին, Հոռոմի ագրոքիմիական գիտական կայանում պրոֆ. Մորանին առանց թարցնելու իր հրճվանքն արտահայտեց և շատ ուրախացավ երբ ես տվեցի նրան մի նամականիշ Պրյանիշնիկովի նկարով: Նա ասաց, «Թեև ես բախտ չեմ ունեցել անձամբ յսելու Պրյանիշնիկովին, բայց ես համարում եմ ինձ նրա աշակերտը և խոնարհվում եմ նրա առաջ»:

Անհատական կյանքում և բնտանիքում Դմիտրիչ նիկոլանիչը համեստ և հմայիչ բնավորություն ուներ:

Եթե ես սիրեմ ամենաընդհանուր կերպացություններ անել Պրյանիշնիկովի մասին, ապա կարող եմ լնդգծել, որ նրա երկար և բեզմնավոր կյանքը ու զործունեության մեջ կարմիր թելի պես անցնում են հետևյալ գծերը: Համոզված եմ, որ յսկ զիստուրյան ուժը, գիտական բազմակողմանի և ամուսնիմունենելի վրա պալլար՝ ժողովրդական տնտեսության անընդհատ սլոգրենսի, առաջխաղացման համար, շատ մեծ, ներքին, օրգանական հասկանիչ դարձած սեր և հարգանք՝ զնայի մոլորություն ու ժողովրդի շահերը: Ահա այդ գծերն են, որ թույլ են տվել նրան՝ մալթոսյան տեսությանը հակադրել խիստ մարդասիրական հողի բերելուրյան լարուսացման օրենքը: