

CURRICULUM VITAE

გურამ ტყემალაძე

მისამართი: თბილისი, ხოშტარას ქ. №36

ტელ: (+995 32) 222-77-16 (სახლი), (599) 94-15-41 (მობილური)

ელ.ფოსტა: G.Tkemaladze@agruni.edu.ge



სამუშაო გამოცდილება	2006 დღემდე	საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი <i>ქიმიის დეპარტამენტის სრული პროფესორი</i>
	2013 დღემდე	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი <i>მოწვეული პროფესორი</i>
	2004-2005	საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი <i>ქიმიის კათედრის გამგის მოვალეობის შემსრულებელი</i>
	1975-2004	საქართველოს ზოოტექნიკურ-სავეტერინარო ინსტიტუტი <i>არაორგანული და ბიოორგანული ქიმიის კათედრის გამგე</i>
	1972-1975	ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი <i>ენზიმოლოგიის საგანში სპეცკურსის ხელმძღვანელი</i>
	1968-1975	საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ბიოქიმიის ინსტიტუტი <i>უფროსი მეცნიერ-თანამშრომელი</i>
	1965-1968	საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის

		ბიოქიმიის ლაბორატორია <i>ასპირანტი</i>
	1963-1965	საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ბოტანიკის ინსტიტუტი <i>ინჟინერ-ქიმიკოსი</i>
სამეცნიერო ხარისხი	1984	ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი <i>დიპლომი: БЛ №001457</i>
	1969	ბიოლოგიის მეცნიერებათა კანდიდატი <i>დიპლომი: МБЛ №010464</i>
სამეცნიერო წოდება	1985	პროფესორი <i>ატესტატი: ПР №012421</i>
	1979	დოცენტი <i>ატესტატი: ДС №027229</i>
	1971	უფროსი მეცნიერ-თანამშრომელი <i>ატესტატი: МСН №046819</i>
აკადემიური წოდება	2006	<i>სრული პროფესორი</i>
განათლება:	1958-1963	ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქიმიის ფაკულტეტი, სპეციალობა: მაღალმოლეკულურ ნაერთთა ქიმია, დიპლომი P №119180 <i>კვალიფიკაცია: ქიმიკოსი</i>
სამეცნიერო შრომები	102	სამეცნიერო შრომა, 6 სახელმძღვანელო, 1 ენციკლოპედიური ლექსიკონი.

საერთაშორისო კონფერენციებში რუსეთი (მოსკოვი–1984, ლენინგრადი–1975, 1979, პუშკინო–1970, კრასნოიარსკი–1973, ბლაგოვეშენსკი–1967); უკრაინა (იალტა–1973, კიევი–1986), ლატვია (რიგა–1974), ესტონეთი (ტალინი–1981), ყაზახეთი (ალმა-ატა 1981), უზბეკეთი (ტაშკენტი–1970). გერმანია–1977, იუგოსლავია–1979, კანადა–1979, ესპანეთი–1980, ინგლისი–1981, საბერძნეთი–1982, ბელგია–1983, ჰოლანდია–1985.

სამეცნიერო საზოგადოების (აკადემიის) წევრობა საქართველოს ბიოქიმიკოსთა საზოგადოების სექციის ხელმძღვანელი.
ბიოქიმიისა და მოლეკულური ბიოლოგიის ამერიკული საზოგადოების ნამდვილი წევრი (ASBMB)

ჯილდოები: 2002 ღირსების ორდენი

ენების ცოდნა: ქართული (მშობლიური), რუსული, ინგლისური (სრულყოფილად)

დაბადების თარიღი: 25 აპრილი 1941 წ.

პროფ. გურამ ტყემალაძის სამეცნიერო მოღვაწეობის შეფასება

საქართველოს აგრარული და ტექნიკური უნივერსიტეტების სრული პროფესორი,
ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი

პროფესორი გურამ ტყემალაძე არის ცნობილი მეცნიერი - მცენარეთა ბიოქიმიკოსი და ენზიმოლოგი. გამოქვეყნებული აქვს 102 სამეცნიერო შრომა, 6 სახელმძღვანელო და 1 ენციკლოპედიური ლექსიკონი. გურამ ტყემალაძის სამეცნიერო შრომების უდიდესი ნაწილი ეძღვნება საქართველოსათვის დამახასიათებელი ისეთი აგრარული კულტურების შესწავლას, როგორცაა: ვაზი და ჩაის მცენარე.

გურამ ტყემალაძის სამეცნიერო შრომები ეძღვნება საქართველოსათვის დამახასიათებელი ისეთი აგრარული კულტურების შესწავლას, როგორცაა: ვაზი და ჩაის მცენარე, აგრეთვე სიმინდი, ბარდა და სოია.

გურამ ტყემალაძის კვლევის ძირითადი მიმართულებები მეტად აქტუალურია და ეხება თანამედროვე ბიოქიმიის ერთ-ერთ ცენტრალურ პრობლემას - ნივთიერებათა ცვლის რეგულაციისა და მიზანდასახული მართვის პრობლემას. პრობლემის წარმატებით გადაწყვეტა აგრარული ტექნოლოგიების, კერძოდ აგრარული კულტურების პროდუქტიულობის ამაღლების აუცილებელი პირობაა. ნივთიერებათა ცვლის ურთიერთკავშირი და ურთიერთდამოკიდებულება ნათელი დადასტურებაა იმის, რომ ნივთიერებათა ცვლა არის მრავალრიცხოვანი და ერთმანეთთან მჭიდროდ დაკავშირებული და კოორდინირებული ქიმიური პროცესების მწყობრი სისტემა. აგრარულ ტექნოლოგიებში გადამწყვეტ როლს ასრულებს ფერმენტები, რომელთა საშუალებით ხორციელდება როგორც ყველა კონკრეტული რეაქცია და მათი რეგულაცია, ისე მეტაბოლიზმის მთელი პროცესი და მისი მართვა. ფერმენტების აქტივობისა და ბიოსინთეზის ინტიმური მექანიზმების შესწავლა იძლევა მცენარეზე მიზანმიმართული ზემოქმედების საშუალებას, რაც მცენარის ბიოსინთეზურ აქტივობაზე მოქმედების გზით რეალიზდება. განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება იმ ფერმენტების თვისებებისა და რეგულაციის მოლეკულური მექანიზმების შესწავლას, რომლებიც უშუალოდ არის დაკავშირებული ენერჯისა და აზოტის ცვლასთან. სწორედ ასეთ ფერმენტებს წარმოადგენს გურამ ტყემალაძის მიერ კვლევის საგნად შერჩეული მალატდეჰიდროგენაზა და გლუტამატდეჰიდროგენაზები. დასახელებული ფერმენტები, აგროტექნოლოგიების კუთხით, საერთოდ, არ არის გამოკვლეული ვაზსა და ჩაის მცენარეში. მიზეზი ისაა, რომ აღნიშნული მცენარეებიდან ძალიან ძნელად ხდება ფერმენტების გამოყოფა და გასუფთავება, რადგან ეს მცენარეები მდიდარია ფენოლური ნაერთებით, ხასიათდება ცელულოზური და ჰემიციელოზური გარსის დიდი სიმტკიცითა და ცილების ძალზე დაბალი შემცველობით.

გურამ ტყემალაძის სამეცნიერო კვლევის ძირითადი მიმართულებებია: აგრარული მცენარეების ფერმენტების სტრუქტურასა და ფუნქციას შორის ურთიერთკავშირი; ფერმენტების აქტივობისა და ბიოსინთეზის რეგულირება; ფერმენტების მოქმედების კინეტიკა; მცენარეთა ზრდა-განვითარებაზე ფიზიოლოგიურად აქტიური ნაერთების, ჰერბიციდების, მინერალური და ორგანული მარილების მოქმედება და დეტოქსიკაციის გზების შესწავლა;

გურამ ტყემალაძის მიერ მიღებული შედეგებიდან განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია:

1. მალატდეჰიდროგენაზისა და გლუტამატდეჰიდროგენაზების ალოსტერიული ბუნების აღმოჩენა, მათი მოქმედების კინეტიკის შესწავლა; სულფჰიდრილის ჯგუფების როლი ფერმენტების კატალიზურ აქტივობასა და დისოციაცია-რეასოციაციის პროცესში. მალატდეჰიდროგენაზის აქტიური და რეგულატორული ცენტრების ფორმირებაში სულფჰიდრილის ჯგუფები მონაწილეობა. ეს მონაცემები იძლევა აგრარულ კულტურებში ნივთიერებათა ცვლის, მათი ზრდა-განვითარების მართვისა და რეგულაციის შესაძლებლობას.
2. გლუტამატდეჰიდროგენაზების აქტივობის ერთმხრივმიმართული რეგულაცია და ამ რეგულაციის მექანიზმის შესწავლა. ამინირებისა და დეჰამინირების რეაქციებში ფერმენტების მოლეკულების კომფორმაციებს შორის განსხვავების მიზეზის აღმოჩენა. დეჰოგენური ნაერთებით გლუტამატდეჰიდროგენაზების *in vivo* ბიოსინთეზისა და აქტივობის სტიმულირების, აგრეთვე აღნიშნულ ფერმენტებზე ფენოლური ნაერთების ინჰიბიტორული გავლენის მექანიზმების დადგენა. კერძოდ, ნაჩვენებია, რომ ინჰიბირება განპირობებულია ფენოლებში არსებული ორთო-ჰიდროქსილებსა და ფერმენტთა ფუნქციურ ჯგუფებს შორის წყალბადური ბმების წარმოქმნით. ინჰიბირების მოხსნის ქიმიური მეთოდების დამუშავება.
3. აგრარულ კულტურებზე ჰერბიციდების, კერძოდ, 2,4-დიქლოროფენოქსიმარმჟავასა და მისი ნაწარმების ტოქსიკური მოქმედების, მეტაბოლიზირებისა და დეტოქსიკაციის ბიოქიმიური მექანიზმები შესწავლა. ამექანიზმების თანახმად, ჰერბიციდის გავლენით მცენარეებში, განსაკუთრებით სარეველებში, მკვეთრად იზრდება ამონიაკის რაოდენობა, რაც იწვევს ტუტეანობის გაზრდას, ლიზოსომების დაშლასა და უჯრედების ავტოლიზს. დამდგინდა ამონიუმის იონების, როგორც აზოტის ცვლის ფერმენტების ბიოსინთეზისა და აქტივობის რეგულატორის, როლი აგრარულ მცენარეებში. კერძოდ, ამონიუმის იონები იწვევდა კონსტიტუციური მალატ და გლუტამატდეჰიდროგენაზების ბიოსინთეზის სტიმულირებას. მეტალთა იონები, მინერალური მარილების სახით, განაპირობებდა აღნიშნული ფერმენტების აქტივობის გაძლიერებას, ხოლო ორგანულ მჟავათა მარილები და ბუნებრივი ფენოლური ნაერთები, პირიქით, ამუხრუჭებდა ფერმენტების აქტივობას. ამ აღმოჩენამ ხელი უნდა შეუწყოს საქართველოში აგროტექნოლოგიების შემდგომ განვითარებას.
4. აქტინომიცეტების 110 კულტურიდან შერჩეულია სამი, განსაკუთრებით აქტიური შტამი, რომლებიც იზრდება ჰერბიციდების მაღალ კონცენტრაციებზე და ხასიათდება ჰერბიციდების ბიოდეგრადაციის კარგი უნარით. ცდები ტარდებოდა შვრიაზე, სულდანურაზე, აჯამეთის თეთრასა და სარეველა მცენარეზე - ბირკა ჩვეულებრივზე.
5. ვაზის ყინვაგამძლე და ყინვის მიმართ სუსტად გამძლე ჯიშებში მალატდეჰიდროგენაზის, კატალაზისა და განსაკუთრებით ნად(ფ)-სპეციფიკური გლუტამატდეჰიდროგენაზის აქტივო-

ბებს შორის მკვთრი განსხვავების დადგენა. კერძოდ, მალატდეჰიდროგენაზისა და კატალაზის აქტივობები ვაზის ყინვაგამძლე საფერავის ჯიშის კალმებში კრიტიკულ ტემპერატურებზე (-17 და -25 °C), შესაბამისად, 3-ჯერ და 5-ჯერ აღემატება აღნიშნული ფერმენტების აქტივობებს ვაზის ნაკლებად ყინვაგამძლე ჯიშის კალმებში. რაც შეეხება ნად(ფ) - სპეციფიკურ გლუტამატდეჰიდროგენაზის აქტივობას ვაზის ყინვაგამძლე ჯიშის კალმებში (-17 °C), ის 3-ჯერ აღემატება ნაკლებად ყინვაგამძლე ჯიშში ფერმენტის აქტივობას. -25 °C-ზე ფერმენტის აქტივობა ვაზის ნაკლებად ყინვაგამძლე ჯიშში, საერთოდ, არ შეინიშნება. ამგვარად, მიღებული შედეგები შეიძლება გამოყენებულ იქნეს, როგორც ერთ-ერთი შესაძლებელი ტესტი ვაზის ყინვაგამძლეობის დიაგნოსტიკაში.

6. AAAAგარარული კულტურებიდან ფერმენტების გამოყოფისა და გაწმენდის მეთოდების შემუშავება, რომლებსაც დიდი მნიშვნელობა აქვს ბიოტექნოლოგიურ პროცესებში.

გურამ ტყემალაძის კვლევის შედეგებიდან აღსანიშნავია 2011 წელს ცნობილ ქართველ მათემატიკოსებთან (ე. ნადარაია, ბ. დოჭვირი, გ. სოხაძე, ო. ფურთუხია) ერთად გამოქვეყნებული შრომები ფერმენტულ კინეტიკაში, კერძოდ, მიხაელის მენტენის განტოლებაში ორი უცნობი პარამეტრის სტატისტიკური შეფასების ცხადი გამოსახულების მიღება. აღნიშნული გამოსახულება იძლევა უცნობი პარამეტრების ქვევის პროგნოზირების საშუალებასაც. შეფასებას აქვს თეორიული და პრაქტიკული გამოყენების საინტერესო შესაძლებლობები. შესწავლილია აგრეთვე, პირველი და მეორე რიგის ქიმიური რეაქციების აღმწერი დიფუზური პროცესები და მათთან დაკავშირებული კინეტიკური ამოცანები.

გურამ ტყემალაძის შრომებიდან მნიშვნელოვანია ეკოლოგიურ საკითხებთან დაკავშირებული შრომებიც, რომელთა საფუძველზე:

1. დამუშავდა არაორგანული ნარჩენებისა და დაბინძურებული წყლების გაუვნებლობის ორიგინალური მეთოდი, რაც ზღუდავს მათს გავრცელებას გარემოში, კერძოდ, სამოვრებსა და ჰიდროგრაფიულ ქსელში.
2. შესწავლილია ბოლნისის რაიონის გარემოს დამაბინძურებელი წყაროები და გაკეთებულია მათი ზეგავლენით ბიოსფეროს მახასიათებლების ფაქტობრივი მდგომარეობის ანალიზი. გარემოს პარამეტრების შესახებ სტატისტიკური მასალის გამოყენებით შეფასებულია ბიოსფეროს შემფოთებათა სიხშირე და მავნეობათა დასაშვებ კონცენტრაციათა ალბათობა. გარემოს მახასიათებლების შეფასებათა პროგნოზირებისათვის შერჩეულია შემთხვევითი სიდიდეების დროში ცვალებადობის ნორმალური კანონის შესატყვისი მათემატიკური მოდელი.
3. დადგინდა, რომ ბუნებაზე ადამიანის ანთროპოგენური ჩარევა ამწვავებს ადამიანსა და ბუნებას შორის დამოკიდებულებას, რის გამოც განადგურების პირას შეიძლება დადგეს ფლორა და ფაუნა, დაბინძურდეს ჰაერი და წყალი.

პროფესორი გურამ ტყემალაძე სამეცნიერო მოხსენებით გამოდიოდა მთელ რიგ საერთაშორისო კონფერენციებსა და სიმპოზიუმებში, მსოფლიო ყრილობებსა და კონგრესებში: რუსეთი, უკრაინა,

ლატვია, ესტონეთი, ყაზახეთი, უზბეკეთი, გერმანია, იუგოსლავია, კანადა, ესპანეთი, შოტლანდია, საბერძნეთი, ბელგია, საფრანგეთი, ჰოლანდია.

აღსანიშნავია ის გარემოებაც, რომ პროფესორი გურამ ტყემალაძე არის საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში აგარარული ტექნოლოგიების დოქტურანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის ხელმძღვანელი.

დაბოლოს, განსაკუთრებული აღნიშვნის ღირსია პროფესორ გურამ ტყემალაძის მიერ 2013 წელს გამოცემული ორიგინალური, ფუნდამენტური სახელმძღვანელო ბიოქიმიის საფუძვლები და ბიოქიმიისა და მოლეკულური ბიოლოგიის ენციკლოპედიური ლექსიკონი, რომელსაც, თავისი შინაარსით, სიღრმითა და მრავალმხრივობით, კარგად შერჩეული ფერადი საილუსტრაციო მასალით, ანალოგი არა აქვს მსოფლიოში. ორივე ნაშრომი დაწერილია უაღრესად გასაგებად, მარტივად, თანამედროვე სალიტერატურო ენის ნორმების ყველა მოთხოვნის შესაბამისად; დაზუსტებული და, ბევრ შემთხვევაში, ახლად შექმნილი ტერმინოლოგიით. აღნიშნული შრომები დიდი შენაძენია ქართული სამეცნიერო და პედაგოგიური საზოგადოებისათვის. მჯერა, ეს ნაშრომები ღირსეულად იქნება დაიკავებს ქართველთა სამაგიდო წიგნებს შორის და დიდ დახმარებას გაუწევს ბიოქიმიითა და მოლეკულური ბიოლოგიით, აგრეთვე მომიჯნავე დარგებით დაინტერესებულ ყველა მკითხველს. განსაკუთრებით გამოადგება საქართველოს უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების სტუდენტებსა და პროფესორ-მასწავლებლებს.

ამგვარად, გურამ ტყემალაძის სამეცნიერო შრომები იმსახურებს უმაღლეს შეფასებას. მიღებულ შედეგებს, თეორიულ მნიშვნელობასთან ერთად, აქვს დიდი პრაქტიკული გამოყენება, რაც ხელს შეუწყობს აგარარული ტექნოლოგიების შემდგომ სრულყოფასა და განვითარებას.

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული

აკადემიის აკადემიკოსი

/მალხაზ ზაალიშვილი/

ავტობიოგრაფია

მე, გურამ შალვას-ძე ტყემალძე, დავიბადე თბილისში 1941 წელს მათემატიკოსების ოჯახში.

1958 წელს დავამთავრე თბილისის 51-ე საშუალო სკოლა ვერცხლის მედალზე.

1963 წელს დავამთავრე ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ქიმიის ფაკულტეტი.

1963–1968 წწ. ვმუშაობდი საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ბოტანიკის ინსტიტუტის მცენარეთა ბიოქიმიის ლაბორატორიაში ინჟინერ-ქიმიკოსად.

1965–1968 წწ. ვიყავი საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ბიოქიმიის ლაბორატორიის ასპირანტი. ასპირანტურის კურსი გავიარე მოსკოვში, ა. ნ. ბახის სახელობის ბიოქიმიის ინსტიტუტში. 1968 წელს, როგორც ბიოქიმიის ინსტიტუტის ერთ-ერთი საუკეთესო შრომის ავტორი, დამაჯილდოვეს პრემიით.

1968–1975 წწ. ვიყავი საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ბიოქიმიის ინსტიტუტის უმცროსი და უფროსი მეცნიერ-თანამშრომელი. 1970, 1972 წლებში ჩემი შრომები ორჯერ იქნა აღიარებული წლის საუკეთესო შრომებად.

1972–76 წწ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბიოლოგიისა და ქიმიის ფაკულტეტებზე ვკითხულობდი ლექციების სპეცკურსს ენზიმოლოგიის საგანში.

1975-1995 წწ. ვიყავი საქართველოს სტუდენტთა რესპუბლიკური საბჭოს პრეზიდიუმის წევრი და თბილისის უმაღლესი სასწავლებლების სტუდენტთა საბჭოს თავმჯდომარის მოადგილე. ჩემი ხელმძღვანელობით შესრულებული სტუდენტთა სამეცნიერო შრომები არაერთხელ იქნა პრემირებული როგორც რესპუბლიკურ, ისე საკავშირო კონკურსებში.

1975–2004 წწ. ვიყავი საქართველოს ზოოტექნიკურ-სავეტერინარო სასწავლო-კვლევითი ინსტიტუტის (აკადემიის) არაორგანული ქიმიის, ბიოორგანული ქიმიისა და ბიოქიმიის კათედრის გამგე.

1968 და 1984 წწ. დავიცავი საკანდიდატო და სადოქტორო დისერტაციები მოსკოვში, ა. ნ. ბახის სახელობის ბიოქიმიის ინსტიტუტში.

1969 წელს მომენიჭა ბიოლოგიის მეცნიერებათა კანდიდატის სამეცნიერო ხარისხი-დიპლომი მბლ №010464 (11.12.1969)

1971 წელს მივიღე უფროსი მეცნიერ-თანამშრომლის წოდება-ატესტატი MCH №046819 (07.06.1971)

1979 წელს მივიღე დოცენტის წოდება-ატესტატი დც №027229 (03.05.1979)

1984 წელს მომენიჭა ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორის ხარისხი-დიპლომი ბლ №001457 (19.10.1984)

1985 წელს მივიღე პროფესორის სამეცნიერო წოდება-ატესტატი პპ №012421 (19.04.1985)

2002 წელს დავჯილდოვდი ღირსების ორდენით.

2005 წლიდან დღემდე ვმუშაობ საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ქიმიის დეპარტამენტის სრული პროფესორის თანამდებობაზე. 2013 წლის თებერვლიდან, როგორც მოწვეული სრული პროფესორი, ვმუშაობ საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში. ამავე ინსტიტუტში ვარ აგრარული ტექნოლოგიების დოქტურანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის ხელმძღვანელი.

სამეცნიერო-პედაგოგიური მუშაობის პერიოდში გამოქვეყნებული მაქვს 102 სამეცნიერო შრომა. 1975-1981 წლებში 3 სახელმძღვანელო, აქედან ერთი – აკადემიკოს გიორგი კვესიტაძესთან თანაავტორობით (პრაქტიკული ენზიმოლოგია).

2012 წელს ხანგრძლივი მუშაობის შედეგად გამოვაქვეყნე სახელმძღვანელო **ბიოქიმიის საფუძვლები და ბიოქიმიისა და მოლეკულური ბიოლოგიის ენციკლოპედიური ლექსიკონი.**

ჩემი სამეცნიერო კვლევის ძირითად ობიექტებს წარმოადგენს ვაზი და ჩაის მცენარე, აგრეთვე სიმინდი, ბარდა და სოია. კვლევის მიმართულებებია: აგრარული მცენარეების ენერჯის ცვლისა და აზოტის მეტაბოლიზმის ფერმენტების სტრუქტურასა და ფუნქციას შორის ურთიერთკავშირი; ფერმენტების აქტივობისა და ბიოსინთეზის რეგულირება; ფერმენტების მოქმედების კინეტიკა და კინეტიკაში მათემატიკური სტატისტიკის გამოყენება; მცენარეთა ზრდა-განვითარებაზე ფიზიოლოგიურად აქტიური ნაერთების, ჰერბიციდების, მინერალური და ორგანული მარილებისა და სხვა ეგზოგენური ნაერთების გავლენა და მათი მეტაბოლიზირებისა და დეტოქსიკაციის მექანიზმების შესწავლა; ეკოლოგიურ პრობლემებთან დაკავშირებული ზოგიერთი საკითხის, კერძოდ, არაორგანული ნარჩენებისა და დაბინძურებული წყლების გაუვნებლობის მეთოდების დამუშავება და სხვ.

ვმონაწილეობდი მთელ რიგ საერთაშორისო კონფერენციებისა და სიმპოზიუმების ორგანიზებაში. არაერთხელ ვიყავი ოფიციალური დელეგაციების წევრი. სამეცნიერო მოხსენებებით გამოვდიოდი საერთაშორისო კონფერენციებზე, სიმპოზიუმებზე, მსოფლიო ყრილობებსა და კონგრესებზე: რუსეთი, უკრაინა, ლატვია, ესტონეთი, ყაზახეთი, უზბეკეთი, გერმანია, იუგოსლავია, კანადა, ესპანეთი, შოტლანდია, საბერძნეთი, ბელგია, ჰოლანდია.

2013 წელს ბიოქიმიისა და მოლეკულური ბიოლოგიის ამერიკული საზოგადოების (ASBMB) საორგანიზაციო კომიტეტის მიერ მიწვეული ვარ ბოსტონის (აშშ) ყოველწლიურ შეხვედრაზე, რომელიც ეძღვნება ექსპერიმენტულ ბიოლოგიას.

მეამაყება, რომ ჩემს მეცნიერულ და პედაგოგიურ მოღვაწეობას მაღალ შეფასებას აძლევდნენ მსოფლიოში აღიარებული ისეთი კორიფეები, როგორებიც არიან: ალექსანდრე ოპარინი, ანდრეი კურსანოვი, ვაცლავ კრეტოვიჩი, აგრეთვე იგორ კულაევი, ტემირბოლატ ბერეზოვი და სხვ. აგრეთვე ქართველი აკადემიკოსები: მალხაზ ზაალიშვილი, გიორგი კვესიტაძე, თენგიზ ბერიძე და სხვ.

ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი,

პროფესორი

გურამ ტყემალაძე

25.02.2013

გ ა მ ო ხ მ ა უ რ ე ბ ა

ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორის, პროფესორ გურამ ტყემალაძის
კანდიდატურაზე

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ნამდვილი წევრის
ვაკანსიის დასაკავებლად გამოცხადებულ კონკურსში
აგროტექნოლოგიის მიმართულებით

პროფესორს გურამ ტყემალაძეს გამორჩეული ადგილი უკავია თანამედროვე საქართველოს სამეცნიერო-პედაგოგიურ საზოგადოებაში როგორც ფართო ერუდიციისა და ინტერესების, მუდმივი შემოქმედებითი სწრაფვის, ფხიზელი გონებისა და ჯანსაღი მოქალაქეობრივი აქტივობის პიროვნებას. ჩვენთვის - ქართველოლოგებისათვის - იგი განსაკუთრებით ცნობილი თავისი ფართო ლიტერატურულ-ენათმეცნიერული ინტერესებით და მის სასარგებლოდ უნდა ითქვას, რომ იმ საკითხების დამუშავებას, რომლებსაც იგი "გარე" სამეცნიერო სფეროებში შეხება, მცირედიტაც არ აზის დილექტანტიზმის ბეჭედი, რადგან მას სჩვევია პრობლემის ძირეულად შესწავლა და საკითხებზე მხოლოდ არგუმენტირებულად მსჯელობა. იგი ნამდვილად სასურველი პოლემიკოსია იმ ფილოლოგთათვისაც, ვისაც ნამდვილად ჭეშმარიტების დადგენა სურს და არა მხოლოდ "მუნდირის ღირსების" დაცვა.

ცალკე თემაა მისი ლიტერატურულ-შემოქმედებითი ინტერესები...

ჩვენთვის განსაკუთრებით დასაფასებელია ბატონი გურამის დაუღალავი მოღვაწეობა თანამედროვეობის შესაფერისი სახელმძღვანელოების შექმნაში. ამ სახელმძღვანელოების პროფესიული მხარე ერთია, მაგრამ არა გვგონია, ვინმე ისე ზრუნავდეს ამ სასწავლო მასალის ენობრივი გამართულობისათვის, როგორც ბატონი გურამ ტყემალაძე. იგი ნამდვილად დიდ სამსახურს უწევს პროფესიული ქართული ენის განვითარებასა და სალიტერატურო ენის სიწმინდის დაცვას.

ამ თვალსაზრისით პროფ. გურამ ტყემალაძისათვის მეტად ნაყოფიერი აღმოჩნდა გასული და მიმდინარე წლები, როცა მან მოამზადა და გამოსცა ორი მეტად

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია
17-04-13 № 7-124-18/249

მნიშვნელოვანი ნაშრომი - მონოგრაფია "ბიოქიმიის საფუძვლები" და "ბიოქიმიისა და მოლეკულური ბიოლოგიის ენციკლოპედიური ლექსიკონი".

რადგან აკადემიური დარგობრივი ლექსიკონების შექმნა თანამედროვე ქართული სახელმწიფო ენის განვითარების განსაკუთრებული სფეროა, ამ უკანასკნელზე საგანგებოდ უნდა შევჩერდეთ.

ფრიად მისასალმებელი ფაქტია, რომ პროფ. გურამ ტყემალაძეს მიზნად დაუსახავს, დაემუშავებინა და გამოეცა იმ სამეცნიერო სფეროს ტერმინოლოგიური ლექსიკონი, რომელსაც იგი ამდენი წლის განმავლობაში ემსახურება.

რამდენიმე მიზეზი არსებობს იმისა, რომ სარეცენზიო ენციკლოპედიურ ლექსიკონს განსაკუთრებული მნიშვნელობა მივანიჭოთ; სახელდობრ:

1. საქართველოს სახელმწიფოებრიობის დამკვიდრების დღევანდელ ეტაპზე ერთ-ერთი ყველაზე მოუვლელი უბანი - ეს არის დარგობრივი ტერმინოლოგიის განვითარებისა და განახლების საკითხი. ეპოქალურმა ცვლილებებმა, პირდაპირმა ურთიერთობებმა მოწინავე ევროპულ ენებთან განაპირობა ის, რომ ქართული სპეციალური ტერმინოლოგია არაერთი ახალი ტერმინით შეივსო და უკვე არსებული ტერმინოლოგიური ერთეულების გადახედვაც შეიქმნა აუცილებელი.
2. თანამედროვე მსოფლიოში ბიოლოგიური მეცნიერებების, ორგანული და ბიოორგანული ქიმიის სწრაფი განვითარება კიდევ უფრო აქტიურსა და ოპერატიულ რეაგირებას მოითხოვს ეროვნული სამეცნიერო დარგებისაგან და ეს სამეცნიერო-ტექნოლოგიური პროცესები სრულიდ ახალ პირობებს უყენებს თანამედროვე ქართულ (სახელმწიფო) ენასაც.
3. წარმოდგენილი ენციკლოპედიური ლექსიკონის ავტორი იმდენად მრავალმხრივი განათლებისა და ინტერესების პიროვნებაა, რომ შეუძლებელია მისი ხელიდან დაბალი აკადემიური ხარისხის ნაშრომი გამოსულიყო. ჩვენს - ლინგვისტთა - ინტერესს აძლიერებს ისიც, რომ ბატონ გურამ ტყემალაძეს აქტიური დამოკიდებულება აქვს ქართული ენის ნორმების დაცვის არაერთ საკითხთან და ზოგიერთ მათგანზე თავისი დამოუკიდებელი თვალსაზრისიც მოეპოვება.

პროფ. გურამ ტყემალაძემ ამ ლექსიკონში თავი მოუყარა თავის მრავალწლიან

მეცნიერულსა და პედაგოგიურ გამოცდილებას ბიოქიმიასა და სხვა მომიჯნავე დისციპლინებში და შექმნა ტიპოლოგიურად ძალზე საინტერესო ლექსიკონი, რომელიც თავისი არსით არის არა მხოლოდ ტერმინოლოგიური, არამედ საწავლო-ენციკლოპედიური ხასიათისა, რამდენადაც ავტორი ყოველ ცნებასა და მოვლენასთან დაკავშირებით სტატიის სახით იძლევა საკმაოდ ამომწურავ ინფორმაციას ამა თუ იმ ტერმინოლოგიური ერთეულის თეორიულ-ანალიტიკურსა თუ გამოყენებითს ასპექტებზე. ამ ინფორმაციის სისრულეს განაპირობებს ისიც, რომ სტატიები უხვად არის ილუსტრირებული შესაბამისი ფორმულებით, სქემებითა და დიაგრამებით.

წარმოდგენილი ნაშრომები სანიმუშო სალიტერატურო ქართულით არის შესრულებული (რამდენადაც ამის შესაძლებლობას დარგის სპეციალური ენა იძლევა); ავტორი ყველგან ცდილობს დაიცვას მიღებული, დაკანონებული ნორმები, ხოლო ცალკეული დაწერილობანი, რომელთა შესახებაც ჯერაც აზრთა სხვადასხვაობაა, შესაძლებელია მომავალში კიდევ გახდეს მსჯელობის საგანი.

დასკვნის სახით გამოვთქვამთ მხარდაჭერას ბატონი გურამ ტყემალაძისადმი, რათა იგი არჩეულ იქნეს საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ნამდვილ წევრად.



ავთანდილ არაბული

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული

აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი

17.04.2013

z

გ ა მ ო ხ მ ა უ რ ე ბ ა

საქართველოს აგრარული და ტექნიკური უნივერსიტეტების სრული პროფესორის, ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორის, გურამ ტყემალაძის საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ნამდვილი წევრის (აკადემიკოსის) ვაკანტური ადგილის დასაკავებლად გამოცხადებულ კონკურსში აგროტექნოლოგიის მიმართულებით, სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა განყოფილებაში.

პროფესორი გურამ ტყემალაძე არის საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში აგრარული ტექნოლოგიების დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის ხელმძღვანელი, ცნობილი მეცნიერი, მცენარეთა ბიოქიმიკოსი და ენზიმოლოგი. გურამ ტყემალაძის სამეცნიერო შრომების უმეტესი ნაწილი ეძღვნება საქართველოსათვის ტრადიციული ისეთი კულტურების შესწავლას, როგორცაა: ვაზი, ჩაი, აგრეთვე სიმინდი, ბარდა, სოია და სხვ. სასოფლო-სამეურნეო კულტურები და სარეველა მცენარეები.

კულტურათა მოსავლიანობის პროგრამირებული მართვა აგრარული ტექნოლოგიების დანერგვის საქმეში გადამწყვეტია და იძლევა აგრარული კულტურების მოსავლიანობის მატების საშუალებას და დაავადებების მიმართ გამძლეობისა და მდგრადობის ამადლების შესაძლებლობას. უახლეს აგრარულ ტექნოლოგიებში მთავარ როლს ასრულებს მცენარეთა სასიცოცხლო ფუნქციების გონივრული მართვა, რაც ფერმენტებზე ზემოქმედების საშუალებით ხორციელდება. მცენარეში მიმდინარე ყველა კონკრეტული რეაქციის და, შესაბამისად, მცენარეთა ზრდა-განვითარების მთელი პროცესის რეგულირება ბევრად არის დამოკიდებული იმ ფერმენტების შესწავლაზე, რომლებიც უშუალოდ არის დაკავშირებული აზოტისა და ენერჯის ცვლასთან.

პროფ. გურამ ტყემალაძის სამეცნიერო კვლევის ძირითადი მიმართულებებია: სასოფლო-სამეურნეო კულტურებში ნივთიერებათა ცვლის რეგულაცია და მართვა. სასოფლო-სამეურნეო კულტურებში ფერმენტების აქტივობისა და ბიოსინთეზის რეგულირება, ფიზიოლოგიურად აქტიური ნაერთების მოქმედება მცენარეთა ზრდა-განვითარებაზე, კულტურულ და სარეველა მცენარეებზე სხვადასხვა ევზოგენური ნაერთების, მინერალური და ორგანული მარილების გაველენის ხასიათისა და ჰერბიციდ 2,4-D-ს და მისი ნაწარმების ტოქსიკურობის დადგენა და სხვ.

გურამ ტყემალაძის შრომების შედეგებიდან აღსანიშნავია:

1. ფერმენტების (მალატდეჰიდროგენაზისა და გლუტამატდეჰიდროგენაზების) მოქმედების ალოსტერიული ბუნების აღმოჩენა და მათი კინეტიკური მახასიათებლების დადგენა. მიღებული მონაცემებით აიხსნება სასოფლო-სამეურნეო კულტურებში ნივთიერებათა ცვლის

მექანიზმები და იძლევა მცენარეთა ზრდა-განვითარების მართვისა და რეგულაციის შესაძლებლობას.

2. დადგენილია სასოფლო-სამეურნეო კულტურებზე (ბარდა, სიმინდი), აგრეთვე სარეველებზე ჰერბიციდ 2,4-D-ს და მისი ნაწარმების ტოქსიკური მოქმედების, მეტაბოლური გარდაქმნებისა და გაუვნებლობის ბიოქიმიური მექანიზმები. პირველად არის ნაჩვენები, რომ ჰერბიციდის მოქმედებით მკვეთრად იზრდება მცენარეებში ამონიაკის რაოდენობა, რაც იწვევს ტუტეანობის გაზრდას, ლიზოსომების დაშლასა და უჯრედების ავტოლიზს. ასევე დადგინდა აზოტის ცვლის ფერმენტების როლი სასოფლო-სამეურნეო კულტურებში, კერძოდ, მათი როლი ბოსინთეზური პროცესების სტიმულირებაში.

3. დადგენილია, რომ საკვებ კულტურებში ჰერბიციდის დეტოქსიკაციის ძირითად გზას წარმოადგენს ჰერბიციდის მცენარეულ პეპტიდებთან კონიუგაცია. დამტკიცდა, რომ შერიასა და სიმინდში ინტენსიურად მიმდინარეობს 2,4-D-სა და მისი ნაწარმების არილჰიდროქსილირება, რის შედეგადაც წარმოიქმნება ისეთი პროდუქტები, რომლებიც ხასიათდება არანაკლები ტოქსიკური აქტივობით, ვიდრე ჰერბიციდის საწყისი ფორმა. ეს მონაცემები გათვალისწინებული უნდა იქნეს აგროტექნოლოგიური ცდების წარმოებისას, რადგან ჰერბიციდით დამუშავებული მცენარეები მოხვდება რა ჯერ ცხოველთა და შემდეგ ადამიანის კუჭ-ნაწლავის ტრაქტში, შეიძლება გარდაიქმნას არანაკლებ ტოქსიკურ ოქსინაწარმებად და ზიანი მიაყენოს როგორც ცხოველს, ისე ადამიანს.

4. ვაზის ყინვაგამძლეობის დიაგნოსტიკის მიმართულებით მნიშვნელოვანი შედეგებია მიღებული. კერძოდ, დადგინდა ვაზის ყინვაგამძლე და ყინვის მიმართ სუსტად გამძლე ჯიშებში ფერმენტების მალატდეჰიდროგენაზის, კატალაზისა და, განსაკუთრებით, ნად(ფ)-სპეციფიკური გლუტამატდეჰიდროგენაზის აქტივობებს შორის მკვეთრი განსხვავება. მიღებულმა მონაცემებმა გამოყენება უნდა ჰპოვოს ვაზის ყინვაგამძლეობის ადრეულ დიაგნოსტიკაში.

5. ბიოტექნოლოგიური პროცესების შემდგომი გაუმჯობესების მიზნით შემუშავებული იქნა სასოფლო-სამეურნეო კულტურებიდან (ჩაი, ვაზი, ბარდა) ფერმენტების გამოყოფისა და გაწმენდის მეთოდები. დამუშავდა არაორგანული ნარჩენებისა და დაბინძურებული წყლების გაუვნებლობის ორიგინალური მეთოდი, რაც იცავს საძოვრებსა და ჰიდროგრაფიულ ქსელს დაბინძურებისაგან.

6. გურამ ტყემალაძის მიერ აღმოჩენილია, რომ ამონიუმის იონების გავლენით ხდება სუნთქვისა და ენერჯის საკვანძო ფერმენტის სტიმულირება, რაც აიხსნება მცენარეთა ფესვებში ამონიუმის გავლენით სუნთქვის პროცესის გააქტიურებით. მოცემული გამოკვლევა დაედო საფუძვლად მცენარეთა ზრდა-განვითარების რეგულაციასა და მართვას. პროფ. გურამ ტყემალაძის ეს შედეგები საშუალებას იძლევა მაქსიმალურად იქნეს გამოყენებული

მცენარეთა ბიოლოგიური პოტენციალი. შემოთავაზებულ იქნა ამონიუმის იონების ასიმილაციასთან დაკავშირებული ბიოლოგიური პროცესების სქემა. ნათლად იქნა ნაჩვენები, რომ ხდება მცენარის რესურსების სრული მობილიზება ამინომჟავების და, შესაბამისად, ცილების გაძლიერებული ბიოსინთეზისათვის.

7. შესწავლილ იქნა აღმოსავლეთ საქართველოს შავმიწებიდან გამოყოფილი ჰუმუსოვანი მჟავების ელემენტური შედგენილობა და მჟავური ჯგუფის შემცველობა. ერთი და იმავე ჰორიზონტის და სიღრმის ნიადაგებიდან გამოყოფილი ფულვომჟავები, როგორც ელემენტარული შედგენილობით, ისე ფუნქციონალური თვისებებით თითქმის არ განსხვავდება ერთმანეთისაგან. ჰუმუსოვანი მჟავების ფორმირება ძირითადად მიმდინარეობს ზედა ჰორიზონტის ფარგლებში. ასევე დადგინდა, რომ ჰუმუსოვანი მჟავების ფერის ცვლილება დაკავშირებულია მათში მიმდინარე ჰიდროლიზურ და ჟანგვით პროცესებთან, რომელიც ულტრაიისფერი სხივების მოქმედებით ჩქარდება, რასაც თან სდევს თავისუფალი რადიკალების წარმოქმნა.

8. ცნობილია, რომ ცოცხალ ბუნებაში მიმდინარე ქიმიური და ბიოლოგიური პროცესები შემთხვევითი პროცესებია. აქედან გამომდინარე, განსაკუთრებული მნიშვნელობისაა პროფ. გურამ ტყემალაძის მიერ ფერმენტთა კინეტიკური მოდელების შექმნა, რაც ფიზიოლოგიურ პროცესებში ქიმიურ პრეპარატთა მოქმედების ხასიათის დადგენის შესაძლებლობას იძლევა.

პროფ. გურამ ტყემალაძის მიერ ამ მიმართულებით ჩატარებული კვლევის შედეგები გვაძლევს შესაძლებლობას განვსაზღვროთ მათი პრაქტიკული მნიშვნელობა და რეალიზაციის გზები. თამამად შეიძლება ითქვას, რომ პროფ. გურამ ტყემალაძემ დაიწყო აღნიშნული საკითხების შესწავლა აგროტექნოლოგიურ პროცესებში და საფუძველი ჩაუყარა ახალ მიმართულებას – სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ფერმენტულ სისტემებზე ეგზოგენური ნაერთების მოქმედების ფარმაკოდინამიკასა და ფარმაკოკინეტიკას.

პროფ. გურამ ტყემალაძის შრომებს უაღრესად დიდი მნიშვნელობა აქვს აგროტექნოლოგიების შემდგომი განვითარებისა და სრულყოფისათვის, რადგან:

თანამედროვე აგროტექნოლოგიების და განსაკუთრებით ინტენსიური და მაღალინტენსიური ტექნოლოგიების უმთავრეს ამოცანას წარმოადგენს სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა ბიოლოგიური, ანუ ფიზიოლოგიურ-ბიოქიმიური პოტენციალის ამაღლება, რაც, თავის მხრივ, მაღალპროდუქტიული და მაღალხარისხიანი მოსავლის მიღების უპირველესი საწინდარია.

უკანასკნელ ხანებში მკვეთრად გაიზარდა აგროტექნოლოგთა ინტერესი ფიტოპრეპარატებისა და სუფთა მეტაბოლიტების ბიოლოგიური და ქიმიური თვისებების შესწავლის მიმართ, როგორც ბუნებრივ (in vivo), ისე ხელოვნურ (in vitro) ექპერიმენტებში. აგროტექნოლოგიების წინაშე დადგა ამოცანა ფუნდამენტური გამოკვლევების აუცილებლობის

შესახებ. ნებისმიერი ტექნოლოგიური თუ სელექციური პრობლემის გადაწყვეტა, აგრეთვე ნებისმიერი იდეის რეალიზაცია, უბრალოდ, წარმოდგენილია სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ღრმა ფიზიოლოგიური და ბიოქიმიური ცოდნის გარეშე. სწორედ ამით არის განპირობებული, რომ აგროტექნოლოგიების უპირველეს ამოცანას წარმოადგენს მცენარეთა ბიოლოგიური პოტენციალის განსაზღვრა-მცენარეული ორგანიზმის სხვადასხვა თვისებების გამოვლინების ხარისხის დადგენა, კერძოდ, მცენარის ბიოლოგიური პოტენციალის იმ ნაწილის ამადლება, რომელიც განაპირობებს მოსავლის მაღალპროდუქტიულობასა და ხარისხს. აქედან გამომდინარეობს აგროტექნიკური ღონისძიებების ისეთი კომბინაციების შემუშავების აუცილებლობა, რომლებიც იძლევა მცენარეთა ფიზიოლოგიურ-ბიოქიმიური ერთობლივი პარამეტრების განსაზღვრის შესაძლებლობას. ასეთი მიდგომა კი, ჩვენი საერთო აზრით, მოგვცემს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების (განსაკუთრებით მრავალწლიანი კულტურების) ბიოლოგიური პოტენციალის პროგნოზირების საშუალებას უკვე სიცოცხლის პირველივე წელს და არა, ვთქვათ, 15-20 წლის შემდეგ, როგორც ეს ხდებოდა ადრე. მცენარეთა ბიოლოგიურ პოტენციალს ბევრად განსაზღვრავს, მაგალითად, ფოტოსინთეზური პროცესები, ნახშირწყლებისა და ცილების აქტიური ბიოსინთეზი, აზოტისა და ენერჯის ცვლა და სხვ.

სასოფლო-სამეურნეო კულტურებში ბიოლოგიურ კანონზომიერებათა ცოდნის საფუძველზე ხდება, მაგალითად, ნიადაგში მინერალური და ორგანული სასუქების დიფერენცირებული შეტანა, ცხადია, ნიადაგისა და მცენარის თავისებურებებიდან გამომდინარე და სხვ. აქვე უნდა შევნიშნოთ, რომ აუცილებელია არამარტო მცენარეთა ბიოლოგიური პოტენციალის ამადლება, არამედ, ხშირ შემთხვევაში, მცენარეთა დაცვა გაუარესებისაგან, რაც შეიძლება გამოიწვიოს, ვთქვათ, ამა თუ იმ პესტიციდმა.

ყოველივე ამაზე იმიტომ ვამახვილებთ ყურადღებას, რომ ნათლად წარმოვაჩინოთ თანამედროვე აგროტექნოლოგიებში ფიზიოლოგიური-ბიოქიმიური კვლევის აუცილებლობა.

დაბოლოს, ჩვენ, როგორც საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის აგროტექნოლოგიური მიმართულების ბაკალავრიატის, მაგისტრატურისა და დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამებში მონაწილეებს, რომლებიც კარგად ვიცნობთ პროფ. გურამ ტყემალაძის მიზნებსა და ამოცანებს, გვსურს აღვნიშნოთ, რომ:

1. პროფ. გურამ ტყემალაძე განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ანიჭებს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ზრდა-განვითარების სხვადასხვა ეტაპზე მცენარეთა ფიზიოლოგიურ-ბიოქიმიურ, აგრეთვე ბიოფიზიკურ და მიკრობიოლოგიურ შესწავლას, რომლის უმთავრეს მიზანს წარმოადგენს მცენარეთა ბიოლოგიური პოტენციალის ამადლება.

2. პროფ. გურამ ტყემალაძე ყოველმხრივ ცდილობს, რათა საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტსა და აგრარული წარმოების სამსახურებში შეიქმნას და სათანადოდ აღიჭურვოს სპეციალური საცდელი და საბაზისო მეურნეობები.

3. პროფ. გურამ ტყემალაძე ცდილობს ისეთ დონეზე აიყვანოს თანამედროვე აგროტექნოლოგიების მომზადება, რომ უახლოეს მომავალში მაგისტრებმა მიიღონ აგრარულ მეცნიერებათა მაგისტრის ხარისხი სპეციალიზაციებით: აგროტექნოლოგია-ბიოქიმია, აგროტექნოლოგია-მიკრობიოლოგია, აგროტექნოლოგია-ბიოფიზიკა და ა.შ. რაც შეეხება დოქტორანტებს, დოქტორის აკადემიური ხარისხის მინიჭების შემდეგ მიიღონ კვალიფიკაციები: აგროტექნოლოგ-ბიოქიმიკოსი, აგროტექნოლოგ-მიკრობიოლოგი, აგროტექნოლოგ-ბიოფიზიკოსი და ა.შ. ამ მხრივ, არ შეიძლება არ აღინიშნოს სულ ახლახანს

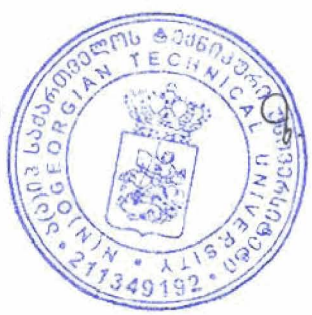
პროფ. გურამ ტყემალაძის მიერ გამოქვეყნებული 2 უაღრესად ღირებული წიგნი: ფუნდამენტური სახელმძღვანელო „ბიოქიმიის საფუძვლები“ და ორიგინალური ენციკლოპედიური ხასიათის „ლექსიკონი ბიოქიმიასა და მოლეკულურ ბიოლოგიაში“. ორივე ეს ნაშრომი მნიშვნელოვანი შენატენია ქართული სამეცნიერო და პედაგოგიური საზოგადოებისათვის.

ამგვარად, ვაძლევთ რა მაღალ შეფასებას პროფ. გურამ ტყემალაძის სამეცნიერო შრომებსა და ნაყოფიერ პედაგოგიურ მოღვაწეობას - მიგვაჩნია, რომ მისი სახით საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია მიიღებს ღირსეულ შევსებას.

სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი. *ა. ტყემალაძე* თინათინ დარსაველიძე
სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის წევრი *მ. ხაურჩია* ზაურ ჩანქსელიანი
სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი. *ა. ლომიძე* ლოსებ სარჯველაძე

ხეივანიძე

ვახაჩიანი



ქატი

გამონმაურება-მხარდაჭერა

ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორ, პროფესორ გ.ტყემალაძის, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის აკადემიკოსის (ნამდვილი წევრის) ვაკანტური ადგილის დასაკავებლად გამოცხადებულ კონკურსში, აგროტექნოლოგიის მიმართულებით, მონაწილეობასა და მის აკადემიკოსად არჩევაზე.

უკანასკნელი ორი ათეული წლის მანძილზე გლობალიზაციამ თითქმის სრულად მოიცვა ადამიანთა საქმიანობისა და მოღვაწეობის ყველა სფერო, გამოიკვეთა სტრატეგიული პრიორიტეტები როგორც მეცნიერებაში, ისე წარმოებაში, მთელ ეკონომიკურ და სოციალურ სისტემაში, რომელთა შორის განსაკუთრებული ადგილი დაიკავა ტექნოლოგიამ. შეიძლება ითქვას, რომ XXI საუკუნე ტექნოლოგიების საუკუნეა. ტექნოლოგია შეეხო მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესის ყველა სფეროს და მის გარეშე კაცობრიობის განვითარება უკვე შეუძლებელი ხდება.

ამ თვალსაზრისით, განსაკუთრებულ ყურადღებას იქცევს და საკმაო სპეციფიკურობით გამოირჩევა ე.წ. შიდა ტექნოლოგიები. ეს არის, მცენარეში მიმდინარე ბიოქიმიური პროცესების მთელი ჯაჭვი. ახლა, უკვე წარმოდგენილია სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა მოვლა-მოყვანა მასში მიმდინარე ბიოქიმიური და ბიოტექნოლოგიური პროცესების შესწავლისა და მართვის გარეშე. მეცნიერების ამ დარგმა ახალ-ახალი მიმართულებები და მოდიფიკაციები უნდა შეიმინოს.

საქართველოში, ამ სფეროში მოღვაწე მეცნიერთა შორის ერთ-ერთი გამოჩენილი ადგილი უკავია პროფესორ გურამ ტყემალაძეს, რომელმაც თავისი მრავალწლიანი, ნაყოფიერი მოღვაწეობით დიდი ავტორიტეტი მოიხვეჭა და თვალსაჩინო მეცნიერთა რიგებში ჩადგა.

პროფესორმა გ.ტყემალაძემ მნიშვნელოვანი გამოკვლევები შეასრულა მცენარეთა ბიოქიმიაში, ბიოტექნოლოგიაში, ენზიმოლოგიაში. ეს გამოკვლევები საშუალებას იძლევა ახლებურად და გამოყენებითი თვალსაზრისით მივუდგეთ ისეთ დიდ და თანამედროვე პრობლემას როგორცაა პროგრამირებული მოსავლის მიღება, რომელიც არა მარტო აგრონომიული, არამედ ეკონომიკური კატეგორიაა. ეს გულისხმობს მცენარის ბიოლოგიური პოტენციალის სრულად დადგენასა და მისი, ტექნოლოგიური კომპლექსის მიზნობრივი ამოქმედებით დასაპროგრამებელი, წარმოებისათვის საჭირო და გამართლებული მოსავლის მიღებას, რასაც თან ახლავს მაღალი ეკონომიკური უკუგება. ასეთი გადაწყვეტები ორგანულად უკავშირდება ისეთ გლობალურ პრობლემას, როგორცაა სასურსათო უსაფრთხოება.

ამდენად, პროფ. გ.ტყემალაძის მეცნიერული კვლევის მიმართულება კვალიფიცირებული უნდა იქნას როგორც უნიკალური, უაღრესად პროგრესული, დიდი თეორიული და გამოყენებითი მნიშვნელობის მქონე.

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია
18.04.13 № 7-124-18/254

პროფ. გ.ტყემალაძემ მეცნიერება გაამდიდრა ისეთი ძირითადი მიმართულებების კვლევის ხაზით, როგორცაა: სასოფლო-სამეურნეო კულტურებში ნივთიერებათა ცვლის რეგულირება და მართვა; მათში ფერმენტების აქტივობის, ბიოტექნოლოგიური მახასიათებლებისა და ბიოსინთეზის რეგულირება; ფიზიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების მოქმედება მცენარეთა ზრდა-განვითარებაზე; ეგზოგენური ნაერთების, მარილების გავლენის ზასიათისა და ტოქსიკურობის დადგენა და სხვა.

მის მიერ დამუშავდა აგრეთვე ფერმენტების გამოყოფისა და გაწმენდის, დაბინძურებული წყლის გაუვნებლობის მეთოდები, საკვანძო ფერმენტების სტიმულირების მიდგომები.

ყველა ეს გამოკვლევა წარმოადგენს საფუძველს მცენარეთა ზრდა-განვითარების რეგულირებისა და მართვისათვის. ეს ნიშნავს, რომ შესაძლებლობა გვეძლევა ვმართოთ მცენარეთა შიდა ტექნოლოგიები, შესაბამისად, აგროტექნოლოგიები და მოსავლის პროგრამირება, რასაც უაღრესად დიდი გამოყენებითი მნიშვნელობა აქვს, როგორც აგრონომიული ისე ეკონომიკური თვალსაზრისით. ამას გარდა, ამ გამოკვლევათა შედეგებით შესაძლებლობა გვეძლევა სწორად განვსაზღვროთ სასოფლო-სამეურნეო საწარმოთა სპეციალიზაცია, საბაზრო სეგმენტების გაჯერების პოტენციური შესაძლებლობები და ამავდროულად ვმართოთ როგორც სასურსათო პროდუქციის ხარისხი, ისე ყველა ეს პროცესი.

პროფ. გ.ტყემალაძე დიდად პროდუქტიული მეცნიერია, გამოქვეყნებული აქვს 100-ზე მეტი სამეცნიერო ნაშრომი, მ.შ. 7 სახელმძღვანელო და მონოგრაფია. უკანასკნელ ხანს, მან მოამზადა ენციკლოპედიური ლექსიკონი ბიოქიმიასა და მოლეკულურ ბიოლოგიაში, რომლის მსგავსი საქართველოში დღემდე არ დამუშავებულა. ვფიქრობ, რომ ამ ნაშრომს დიდი აღიარება და გამოყენება ხვდება წილად.

პროფ. გ.ტყემალაძე აქტიურად თანამშრომლობს საერთაშორისო-რეფერირებულ ჟურნალ „აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები“.

ცალკე უნდა აღვნიშნო, რომ პროფ. გ.ტყემალაძე არის ძალზე ერუდირებული, ინტელექტუალი, მრავალმხრივი ცოდნით დახუნძლული, ამავე დროს დიდი და კარგი ოჯახური ტრადიციების გამგრძელებელი, კეთილმოსურნე პიროვნება.

ყოველივე ზემოთ აღნიშნული საფუძველს მაძლევს საჭიროდ მივიჩნიო და უყოყმანოდ დავუჭირო მხარი მის არჩევას საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის აკადემიკოსად (ნამდვილ წევრად)

ეკონომიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი,
საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა
აკადემიის აკადემიკოსი

ომარ ქეშელაშვილი

3.04.2013წ.

