

## **קול קורא להגשת הצעות בנושא ביטחון מזון וחלבונים אלטרנטיביים**

**מועד הגשה: 29/2/24**

### **מבוא:**

אחד המרכיבים החשובים של ביטחון לאומי הוא ביטחון מזון. ביטחון המזון הלאומי עוסק ביכולתה של המדינה לאפשר אספקה סדירה ובטוחה של מזון לתושביה בעתות שגרה וחירום שונות. ואכן, העולם כולו חווה אתגרים ביכולת אספקת המזון בעקבות [המלחמה באוקראינה, משבר הקורונה, התגברות משבר האקלים ושורה של קונפליקטים שיצרו משברי ביטחון מזון באזורים שונים בעולם](#). בישראל אנחנו חווים את זה בימים אלו גם במלחמת "חרבות ברזל".

נהוג לחלק אסטרטגיות ביטחון מזון לאומי לשלושה עמודי תווך: **ייצור מקומי, יבוא, ואחסון**. כיום, מרבית צריכת החלבון הישראלית תלויה ביבוא של בעלי חיים וסחורות דרך הים, בין אם מדובר במוצרי מזון מוגמרים או בחומרי גלם עבור ייצור מקומי של חלבון. כך, יותר מ-85% מהבשר והדגים מיובאים לארץ, וכן המספוא עבור הגידול המקומי של עוף, ביצים וחלב. להערכתנו, להגברת השימוש בחלבונים אלטרנטיביים, תחליפים למוצרי מזון מהחי, ישנו פוטנציאל לחיזוק משמעותי של ביטחון המזון בישראל.

### **תחומי מיקוד**

קול קורא זה עוסק בחלבונים אלטרנטיביים כפלטפורמה לחיזוק ביטחון המזון הלאומי. מיקוד המחקרים יכול לעסוק בכל אחד משלושת עמודי התווך:

- ייצור מקומי וחסיונות שרשראות ערך מקומיות
- יבוא של חומרי גלם ומוצרים וחסיונות מערכי היבוא
- עמידות ואחסון

ההצעה צריכה להראות כיצד ניתן יהיה בעזרת חלבונים אלטרנטיביים לחזק את ביטחון המזון הלאומי.

1. המיקוד יכול להיות באחת משתי זוויות מחקר

- a. **מדעי טכנולוגי** - לדוגמה, הגדלת ייצור מקומי על ידי פיתוח של מוצרים מחומרי גלם מקומיים זמינים (יכול להיות חומרי גלם שלא נוצלו במלואם או שלא נעשה בהם שימוש עד כה), פיתוח של מוצרים היברידיים שיצמצמו את כמות חומרי הגלם שצריך לייבא והגדלת ניצולת של חומרי גלם מקומיים ומיובאים בתהליכי הייצור של מוצרי חלבון. מאוד מעניין יהיה לשלב טכנולוגיות נוספות כגון AI ולהבין היכן טכנולוגיה זו יכולה להגדיל את ביטחון המזון. הקול קורא הנוכחי לא כולל גידול ושימוש בחרקים כמקור חלבון חלופי.

b. **כלכלי-מדיני** - מיפוי וניתוח שיראה כיצד חלבונים אלטרנטיביים אכן תורמים באספקט של ביטחון מזון. כיוונים רלוונטים יכולים להיות לדוגמה, ניתוח של שרשראות אספקה או ניתוח אל מול תרחישי איום שונים (אקלים, מלחמות, מגפות וכו').

## המממן

ארגון [The Good Food Institute \(GFI\) Israel](http://The Good Food Institute (GFI) Israel) הינו ארגון גלובלי ללא מטרת רווח, הפועל לקדם תחליפים לבשר חלב וביצים תוך שימוש בטכנולוגיות של בשר מתורבת, תחליפים מן הצומח ופרמנטציה.

## תקציב

קול קורא זה מתקצב בסכום כולל של עד 600,000 שקלים. המימון המרבי למחקר הוא: עד 150,000 ש"ח, לתקופה של שנה.

## ההצעות ידורגו בהתאם לפרמטרים הבאים:

- התאמה מדעית והשפעה צפויה: הוספת ידע וביסוס ההיתכנות של חלבונים אלטרנטיביים לתרום למאמץ של ביטחון מזון. אם ההצעה הינה מדעית טכנולוגית יש להראות כיצד התוצר צפוי לשפר את היכולת בהקשרים של ביטחון מזון.
- תרומה לקהילה המדעית: תוכנית לשיתוף פרטוקולים, נתונים, תוצאות ו/או כלים וחומרי מחקר עם הקהילה המדעית הגדולה יותר ותעשיית החלבון האלטרנטיבי.
- תכנון הפרויקט: היתכנות של יעדי הפרויקט (כולל ציר זמן ותקציב מציאותיים, כמו גם בהירות, תקינות והיגיון של תוכנית המחקר) והתאמת צוות הפרויקט לביצוע מוצלח של יעדי הפרויקט.

להעמקה נוספת:

1. [דו"ח של CSIS](#) (מכון מחקר בטחוני מוביל בארה"ב) על חלבונים אלטרנטיביים והפוטנציאל שלהם בהקשרי ביטחון מזון (באנגלית)
2. [דו"ח של INSS](#) (מכון ישראלי למחקרי ביטחון) המתאר את אתגרי מערכת המזון בארץ בתחילת הלחימה
3. טורי דעה מהעת האחרונה העוסקים בנושא: [1](#), [2](#).

את ההצעות יש להגיש עד ה 29.2.24 למיכל הלפרט במייל [michalh@gfi.org](mailto:michalh@gfi.org). לשאלות וביורורים נוספים ניתן לפנות למיכל גם בטלפון 0522310936

## Application Form Template

Project Title:	
Principle Investigator (PI) information:	
Name:	
Title:	
Email:	
Phone:	
Faculty:	

### Other key collaborators (if applicable):

First Name	Last Name	Title/Organization	Email

## Application questions

You may submit figures in any of the textboxes below to help explain a point.

Preliminary results are optional.

### 1. Executive Summary

Provide an overview of your proposed research project and what you plan to accomplish with the grant in terms of endpoint and significant milestones in the process. In your overview, please refer to how this proposal addresses food security issues and/or how it advances our knowledge in the field. Describe the shortcomings of existing solutions, how your project contributes to or expands the existing knowledge base, and why your proposed solution is the most likely to succeed.

### 2. Proposed Approach

Describe the science behind the proposed innovation, your hypothesis, the methods that will be used and experiments that will be performed. If your project is focused on showing the relevance of alternative proteins to food security, please describe how you intend to collect information, what will be the desired outcomes and what will be your approach for achieving the goals.

### 3. Lab and Team

Describe your lab and the staff that will work on this project. If your project includes collaborators, please list the collaborators involved, what their specific roles will be, and why they are qualified to perform their assigned role.

### 4. General work plan

What do you expect to achieve following 12 months of funded work? Please include a list of 1-3 primary objectives of your project and the main expected outcome of each objective. What is the estimated required budget?

### 5. Future goals

Please expand on the next steps if you are successful in meeting your objectives including:

- How the results of your project could be translated into a commercial product or technology that can be utilized by academic researchers or companies.
- How will the results expand the scientific knowledge and what are your plans for sharing project outputs (protocols, data, results, and/or research tools and materials) with the larger scientific community

### 6. Budget

Please complete the following table outlining your proposed research budget. You may delete the example information. You may add or delete table rows as necessary. Indirect costs might be up to 10% overhead.

Budget Category	Total Amount
Personnel / Labor Costs	
Example Text	-
Example Text	-
Example Text	-
Subtotal:	-
Materials and Supplies	
Example Text	-
Example Text	-
Subtotal:	-
Project-specific equipment / facility fees	

Example Text	-
Example Text	-
Subtotal:	-
Other	
Example Text	-
Example Text	-
Subtotal:	-
Total Direct Costs:	-
Indirect Costs (up to 10% overhead):	-
<b>TOTAL PROJECT BUDGET</b>	-

### 7. Timeline

Please complete the following table.

The Objective # column should indicate what objective (1, 2, or 3) to which the activity relates. In the Activity column, list the primary activities that will be performed to achieve the outcomes for each objective. For each activity, put an X in the boxes indicating Months of the project to show when this activity will be done. You may delete the example information. You may add additional rows to the table as necessary.

Objective	Activity	Months											
		1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Example activity for Obj 1	X	X	X									
1	Example activity for Obj 1			X	X	X							
2	Example activity for Obj 2					X	X	X					
2	Example activity for Obj 2							X	X	X			
3	Example activity for Obj 3									X	X	X	

### 8. Relevant publications

Please list up to 5 papers published by you or others that provide relevant background support for your work.

**9. Additional information (optional)**

Please provide any additional information that may help us evaluate your research proposal.