

לשכת המדען הראשי  
משרד החקלאות ופיתוח הכפר



בקשה למענק מחקר

16-16-0006

חוקר ראשי: פרופ' אמיר שגיא ת.ז. 054303177

רשות מחקר: אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

מחלקה: מדעי הטבע

קול קורא: קול קורא קרן מרכזית לשנת 2019 - 2019

צוות היגוי: חלבון ממקורות מים

ועדת שיפוט: חלבון ממקורות מים

סוג הצעה: מקיפה

שנים למימון: 3

נושא בעברית

הטמעת מכלוא כל-נקבי ייחודי של סרטני מים בגידול חקלאי משולב עם דגי אמנון מקו כל-זכרי - הגדלת פוטנציאל היבול ואופק הייצוא מבריכות דגים בממשק בר קיימא.

נושא באנגלית

Introduction of the unique all-female freshwater prawns in polyculture with all-male Tilapia increasing yield and export possibilities under sustainable aquaculture management

תיאור תמציתי של יעדי המחקר

מטרת הפרויקט להביא את ענף גידול האמנונים בישראל ממצב מאוזן עד הפסדי למצב של רווחיות משמעותית. זאת על ידי הוספת רובד של יבול נוסף, תוך שימוש באותם משאבי שטח ומים ותוספת תשומות מזערית (עלות סרטניות צעירות לאכלוס). הפרויקט יטמיע מכלוא כל-נקבי ייחודי של סרטני מים, בעל יתרון גדילה משמעותי לנקבות, בגידול משולב עם אמנונים מקו כל-זכרי במטרה להגדיל את פוטנציאל היבול וההכנסה של בריכות דגים בממשק בר קיימא. ההצעה תפעל להקמת סמן גנטי ייחודי למכלוא הכל-נקבי לשם הגנה מסחרית.

תוצרי המחקר: ידע תשתית-בסיסי, טכנולוגיה או מוצרים שיפוחו

פיתוח פרוטוקול לגידול משולב אמנונים/סרטני מים המתבסס על קו אמנונים מטופח ויתרוני, ושימוש במכלוא כל-נקבי של סרטני-מים.

יפותח מיכלוא כל נקבי בעל יתרון גדילה לנקבות באחידות גודל ועונה קצרה.

יפותח סמן גנומי למכלוא הכל-נקבי.

הוספת הסרטניות לבריכה מציעה, בנוסף לשיווק מקומי של אמנון טרי ואיכותי, שני טיפוסים מוצרים לייצוא: האחד, מכירת סרטנים מצוננים לשווקים קרובים המתאפיינים בריחוק ממוקדי הגידול המסורתיים של סרטנים. והשני, הרחבת ייצוא עדרי רבייה ייחודיים של סרטנים מישראל שצאצאיהם יהיו תוצרי מכלוא מוגן בעל יתרון לגידול כל-נקבי.

כערך מוסף, הסרטנים עשויים לתרום לבריאות הדג מתוך שהם מדבירים טבעיים של חלזונות נשאי טפילים בבריכת הפיטום.

ייחודיות וחדשנות המחקר המחקר מציע לראשונה בעולם שימוש בקווים מטופחים וייחודיים של אמנונים בגידול משולב עם סרטניות.

במהלך המחקר יתבצע טיפוח מכלוא חדשני כל-נקבי של סרטניות עם יתרון גדילה לנקבות ויכולת אינטנסיפיקציה משמעותית.

הטכנולוגיה המשולבת מכוונת לניצול משאבים יעיל המביא למיקסום יבול והכנסה פר יחידת תשומה.

התכנית מכוונת לביסוס סמן גנומי ייחודי שיאפשר הגנה מסחרית על קוים יתרוניים.

**תרומת המחקר לחקלאות**  
**אם תתברר הנחת המחקר כנכונה**  
 כיום ענף גידול האמנונים מצוי בשפל חסר תקדים. בישראל גידול האמנונים מניב הכנסה נמוכה עד הפסדית כתוצאה מעלויות הייצור הגבוהות והתחרות העזה עם מוצרי יבוא. אם תתברר הנחת המחקר הנוכחי כנכונה הרי שתפוקות בריכות גידול האמנונים תהיינה גבוהות באופן משמעותי וזאת בתוספת תשומות מזערית של עלות סרטניות צעירות שיאוכלסו במקביל לדגים.

הגברת התפוקה תוביל באופן ישיר לצמיחת הענף לרווחיות ואף עשויה לתרום לבריאות הדג.

ההצעה מכוונת לפיתוח מוצרי ייצוא חדשניים.

**תקציב מבוקש מקרן המדען**

שנה	סכום מבוקש
1	190,000
2	190,000
3	190,000
<b>סה"כ</b>	<b>570,000</b>

**מקורות מימון נוספים**

אין מקורות מימון נוספים

**החוקר הראשי אינו יוצא לגמלאות בתקופת המחקר**

**החוקר הראשי אינו יוצא לשנת שבתון בתקופת המחקר**

**חוקרים שותפים**

שם חוקר שותף	רשות מחקר	חוקר מחליף
פרופ' אמיר שגיא ד"ר עיינה בנט	אוניברסיטת בן-גוריון בנגב משרד החקלאות - דיג	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

**חוקרים שותפים - תקציב שנתי ועלויות**

**פרופ' אמיר שגיא**

שנה	תקציב שנתי	עובדים ארעיים	נסיעות	ציוד מתכלה	ציוד קבוע	נסיעות לחו"ל	תפעול ותחזוקה	שונות ומיקור חוץ	תקורה	סה"כ עלויות
1	160,000	65,000	10,130	43,000	0	0	0	21,000	20,870	160,000
2	160,000	65,000	10,130	43,000	0	0	0	21,000	20,870	160,000
3	160,000	65,000	10,130	43,000	0	0	0	21,000	20,870	160,000
<b>סה"כ</b>	<b>480,000</b>	<b>195,000</b>	<b>30,390</b>	<b>129,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>63,000</b>	<b>62,610</b>	<b>480,000</b>

**נימוקים**

שנה	נימוקים לציוד קבוע	נימוקים לנסיעות לחו"ל	נימוקים לשונות ומיקור חוץ
1			רכישת סרטניות צעירות בהיקפים גדולים לצורך ניסויי האכלוס בבריכות עפר יעשה ממכון הרבייה של פרונית הצפון בקיבוץ דן
2			רכישת סרטניות צעירות בהיקפים גדולים לצורך ניסויי האכלוס בבריכות עפר יעשה ממכון הרבייה של פרונית הצפון בקיבוץ דן
3			רכישת סרטניות צעירות בהיקפים גדולים לצורך ניסויי האכלוס בבריכות עפר יעשה ממכון הרבייה של פרונית הצפון בקיבוץ דן

## ד"ר עיינה בנט

שנה	תקציב שנתי	עובדים ארעיים	נסיעות	ציוד מתכלה	ציוד קבוע	נסיעות לחו"ל	תפעול ותחזוקה	שונות ומיקור חוץ	תקורה	סה"כ עלויות
1	30,000	0	1,973	23,000	0	0	2,300	0	2,727	30,000
2	30,000	0	1,973	23,000	0	0	2,300	0	2,727	30,000
3	30,000	0	1,973	23,000	0	0	2,300	0	2,727	30,000
סה"כ	90,000	0	5,919	69,000	0	0	6,900	0	8,181	90,000

## נימוקים כלליים

כח אדם נדרש עוזרי מחקר לניהול וביצוע הפעילות הקשורה במכלוא ובאכלוס והאיסוף בדור. נסיעות מבאר שבע לדור לצורך איסוף, אכלוס ומעקב אחר הניסוי. רכישת סרטניות לניסוי מתכלים יכללו ריאגנטים לביולוגיה מולקולרית לביסוס הסמן הגנמי, ניהול יחידת ההסגר ואחזקת החיות. שירותי חווה בתחנת דור, דגי אמנון, הזנה, תחזוקה ותפעול הבריכות.

## סך כל עלויות המחקר לפי שנה

שנה	תקציב שנתי	עובדים ארעיים	נסיעות	ציוד מתכלה	ציוד קבוע	נסיעות לחו"ל	תפעול ותחזוקה	שונות ומיקור חוץ	תקורה	סה"כ עלויות
1	190,000	65,000	12,103	66,000	0	0	2,300	21,000	23,597	190,000
2	190,000	65,000	12,103	66,000	0	0	2,300	21,000	23,597	190,000
3	190,000	65,000	12,103	66,000	0	0	2,300	21,000	23,597	190,000
סה"כ	570,000	195,000	36,309	198,000	0	0	6,900	63,000	70,791	570,000

## קובץ ההצעה

הטמעת\_מכלוא\_של\_סרטי\_מים\_בגידול\_משולב1.pdf

## הצהרה על ניסויים הדרושים למחקר

מצהיר/ה שאין במחקר ניסויים הדרושים אישור מיוחד

## חתימות

רשות המחקר

מנהל המחלקה/המכון

החוקר