

ניסוי הזנה דגי אנציסטרוס (*Ancistrus temmincki*)

מרסיה פימנטה ליבוביץ, טל גור, מוטי אושרוביץ - מו"פ ערבה תיכונה וצפונית

תקציר

בגידול דגי אנציסטרוס (*Ancistrus temmincki*) במערכת סגורה וממוחזרת ישנה חשיבות רבה למזון המוגש. דג זה הוא דג קרקעית אשר ניזון בטבע מאצות הגדלות על אבנים וצמחים לכן המזון של דגים אלו חייב להיות מגוון ומורכב מכמה סוגי מזון. מטרת הניסוי הייתה למצוא את המזון היבש המתאים ביותר לדגים בשלב הראשון של חייהם מבחינת קצב גדילה ושרידה. בניסוי שנערך בשנת 2008/9 בתחנת יאיר השונו בין שלושה סוגי מזון: TCP, סייפריקו קרמבל ו-viformo. נמצא כי הזנה במזון מסוג סייפריקו קרמבל הביאה לקצב גדילה והישרדות המיטביים.

מבוא

בגידול דגי אנציסטרוס (*Ancistrus temmincki*) במערכת סגורה וממוחזרת קיימת חשיבות רבה למזון המוגש. המזון מהווה גורם מכריע בקצב הגדילה, בריאות הדג ואיכות המים. ידע על גידול דגי אנציסטרוס ועל ההזנה שלהם במערכות מתועשות אינו נמצא. דג זה הוא דג קרקעית אשר ניזון בטבע מאצות הגדלות על אבנים וצמחים וחי בנחלים בהם זרימת המים חזקה. במערכות סגורות קשה להגיע לתנאי הזנה וממשק אשר יכולים לדמות את תנאי המחיה הרגילים של הדגים. המזון של דגים אלו חייב להיות מגוון ומורכב מכמה סוגי מזון אשר יתנו טווח רחב של מרכיבים חיוניים לדגים. בחוות משלבים בין המזון היבש המסחרי שקיים בשוק לבין ירקות טריים כמו גזר, פלפל, קישואים ודלעת וכן ארטמיה בשלבים הראשונים של הגידול. מטרת הניסוי הייתה למצוא את המזון היבש המתאים ביותר לדגים בשלב הראשון של חייהם מבחינת קצב גדילה ושרידה. בניסוי הושושו שלושה סוגי מזון: TCP של שיווק רענן (59% חלבון ו-10% שומן), סייפריקו קרמבל של חברת קופנס מהולנד (45% חלבון ו-10% שומן) ו-viformo של חברת SERA (45.7% חלבון ו-8% שומן). אנציסטרוס מסוג *Temmincki* הינו קו פשוט אשר מעורב עם קווים אחרים של אנציסטרוס ונחשב לדג אוכל כל. מאחר ולא ידוע מהם מרכיבי המזון החיוניים לדג בשלבי הגידול הראשונים נבחנו שלושה סוגי מזון השונים זה מזה בכמות החלבון והשומן ובהתאמתם לדגים צמחוניים או אוכלי בשר. כמו כן נבחרו סוגי המזון אשר משתמשים בהם בחוות לגידול דגים.

חומרים ושיטות

הניסוי נערך בתחנת יאיר במערכת ביו-פילטר אחד. במערכת 12 אקווריונים שהכילו 30 ליטר מים כל אחד, ואוורור לכל אקווריון. טמפרטורה נמדדה ובוקרה ע"י בקר ומערכת חימום ונשמרה 26 ± 1 מ"צ. נבחנו שלושה טיפולים בארבע חזרות לכל טיפול. בתאריך 1.9.08 נקלטו דגיגים בני תשעה יום. בכל אקווריון אוכלסו 33 דגיגים. הדגיגים אוכלסו בקבוצות של 5 דגיגים, דגיגים חריגים בגודלם לא אוכלסו. הזנה שלוש פעמים ביום מלבד טיפול 3 – פעם אחת ביום בשעות הערב. כמות המזון ניתנה ע"פ הטבלה המצורפת (טבלה 1) - אחוז ממשקל הדגיגים (ביומסה) בכל אקווריון. אחת לשבועיים עודכן המזון על פי הטבלה.

אחת לשבוע נבדקו כל הפרמטרים של איכות מים: טמפרטורה, O_2 , pH, NH_3 , NO_2 , NO_3 . סיפון נעשה פעמיים בשבוע ולפי הצורך באופן אחיד לכל החזרות.

טבלה 1: נתוני הזנה

גיל הדגים (שבועות)	אחוז הזנה מהביומסה
0-2	17.2
3-4	11
5-6	7
7-8	6
9-10	5
11-12	4

טיפולים:

1. TCP + קישואים וגזר

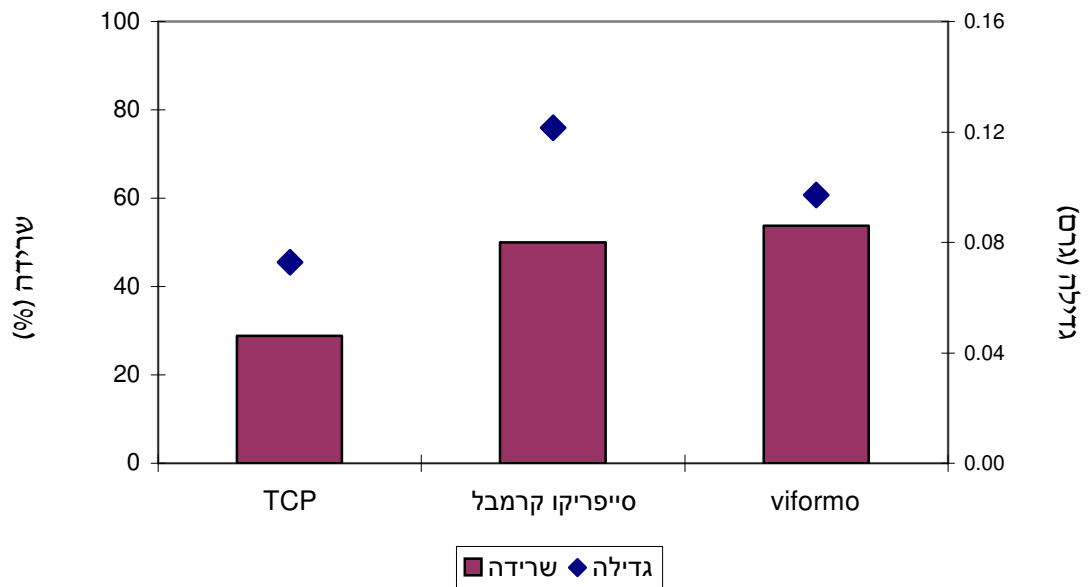
2. סייפריקו קרמבל – קופנס + קישואים וגזר

3. viformo + קישואים וגזר

טבלה 2: השפעת סוגי מזון שונים על גדילה ושרידה של דגים

viformo	סייפריקו	TCP	
22	22	22	משקל התחלתי (מ"ג)
97 ± 13 b	122 ± 5 a	73 ± 19 b	משקל סופי (מ"ג)
54 ± 3 a	50 ± 13 a	29 ± 9 b	שרידה (%)

* מספרים מלווים באות זהה אינם נבדלים זה מזה מבחינה סטטיסטית ($P \leq 0.05$).



איור 1: גדילה ושרידה של דגי אנציסטרוס כתלות במזונות שונים

תוצאות ודיון

בניסוי זה נבחנו שלושה סוגי מזון הקיימים בשוק. TCP - מזון המיועד להאצת קצב הגידול של שיווק רענן. סייפריקו קרמבל של חברת קופנס - מזון המשמש בשלבי הגידול הראשונים בדגי קוי (סטרטר) ובו מרכיבים כמו זרחן אשר זמינים יותר לדגים צמחוניים. ו- viformo של חברת SERA שהוא מזון המיועד לדגי קרקעית כדוגמת האנציסטרוס ומכיל מרכיבים צמחיים. מזון זה הוא מזון אשר נמכר להזנת דגים באקווריון. על פי תוצאות הניסוי (טבלה 2, איור 1), המזון אשר מתאים ביותר לדגים הוא סייפריקו קרמבל הנותן תוצאות טובות יותר גם בקצב הגדילה וגם בשרידה. גם ה-viformo נותן שרידה טובה אך קצב הגידול איטי יותר. המזון TCP אינו מתאים לדגים בשלב זה של הגידול. השרידה של דגי האנציסטרוס נמוכה מאוד ולמרות השיפור שנתקבל בניסוי זה צריך לבחון גורמים נוספים ואולי אף סוגי מזון אחרים או ממשקי הזנה מגוונים בכדי לתת פתרון לבעיית השרידה הנמוכה.