29/12/2020

סיכום פעילות של STARTFISH 2020

בשנת 2020 הוציאה startfish קול קורא להגשת פרויקטים חדשניים בתחום המדגה בישראל. Startfish ביצעה מיון של ההצעות והפרויקטים שיצאו לדרך מסוכמים כאן. קיימים פרויקטים הנמצאים בשלבי אישור שונים.

1. **BIG-DATA- פרויקט איסוף נתונים**

המונח ביג דטא – Big Data משמש לתיאור מערכות ופעילויות שעושים שימוש בכמויות גדולות מאוד של מידע מסוגים שונים, ל: יצירת תמונת מציאות וקבלת החלטות מבוססות ראיות

למה ביג דאטה ? :

- כי האנושות מייצרת מידע בכמות ובמגוון סוגים שמעולם לא היה להם אח ורע
- כי עלויות המחשוב (חומרה, תוכנה ומערכות עיבוד) נמוכות מאוד
- כי השווקים מורכבים ותחרותיים – לכן למי שמקבל החלטות נכונות ומהר, יש יתרון משמעותי

חקלאות מים שאלות המוצא:

- מה עשוי להוריד עלויות במחזור גידול הדגים?
- מה עשוי להפוך את היבול לצפוי יותר?
- האם ישנן הזדמנויות שכדאי לשים אליהן לב (מינים חדשים, תנודות בשווקים חדשים)

נקודת הפתיחה בעולם המדגה היא קלאסית לפיתוח מערכות ביג דטא: התחום מסורתי באופן יחסי, עם הזדמנויות רבות לאיסוף מידע שכרגע לא נאסף, ועם מודעות ונכונות של החקלאים. בנוסף השוק הגלובלי בשל לחדשנות (ואנחנו רואים אותה בשווקים מקבילים: גידול מבוקר, גד"ש, צדפות).

אז מה בוצע ? : אתר בטא – טירת צבי – עבודה מול מרכז ענף להבנת צרכים ואפיון מערכת, הקלדת נתוני בריכות (מדדים) מניירות מ 2013 , איסוף נתונים נוספים מהרשת להצלבה ואנליזות – תכנון ובניית חיישנים ל"ניסוי כלים" ובדיקת ייתכנות לחיישנים בעלויות נמוכות.

בשלב זה אנחנו כבר מציגים "דשבורד" ראשון להצגת נתונים נאספים מהבריכות ומגורמים נוספים (שירות מטאורולוגי, לווייניים וכד'), כעת בשלב בנייה של מספר חיישני בטא לבדיקת טמפרטורה וחמצן. תחילת בדיקות בקרוב.

נבדקות אפשרויות לשימוש בסונאר.

בסופו של דבר יקבל מנהל הענף מערכת מידע און-ליין שתאפשר לו לקבל אינפורמציה, תאפשר לו לנתח נתונים אל מול נתוני עבר, תיתן תמונת מצב עדכנית של השטח, תאפשר לקבל החלטות מושכלות ומעמיקות.

zach.frenkel@innovalley.co.il | 054-4589972 | שאן מפעלים אזוריים, ד.נ. עמק בית שאן, מיקוד 1082000

2. פיתוח תשתית טכנולוגית מבוססת מיקרוביום למדגה ומוצרים פורצי דרך.

מאגדון הכולל את חברות- אבוג'ן, משרד החקלאות (אגף הדייג), דגאון, StartFish (אינוואלי)

מערכות יצור מסוחררות (RAS) הופכות להיות הכרח :

- ❑ מגמת העלייה לביקוש לדגים כמקור חלבון מזין ובריא נמשכת. חקלאות המים מהווה קרוב ל 100% מהגידול בהיצע.
- ❑ חקלאות המים הקיימת בכלובי דגים ובבריכות הולכת וקרבה למיצוי, ובחלקה הגדול אינה עומדת בדרישות הסביבה המשתנות, ורחוקה משווקי היעד.
- ❑ כבר בהווה, ובוודאי בעשורים הבאים, צפויות מערכות הגידול היבשתיות RAS, להוות את הגורם המוביל בסגירת הפער בין הצורך והביקוש לדגים, לבין הצורך בשמירה על הסביבה ועל הקרבה לשוק.

הצורך :

- ❑ שיפור ביצועי גידול, יעילות המרת המזון
- ❑ היכולת לגדל דגים, בתנאים מבוקרים, באיכות הנדרשת וללא פגיעה בסביבה

המאגדון יפתח מוצרים פורצי דרך בתחום המיקרוביום כדוגמת –

חיידקים כתוסף מזון המשפיע על גדילת הדג

חיידקים כפילטר ביולוגי המשפיע על תנאי הבריכה

חיידקים כטיפול המשפיע על איכות הדג - (הקטנת טעמי הלוואי)

פרוטוקול גידול חדש

תוכנית עבודה לשלוש שנות מחקר משותפות.

3. FATFISH - פיתוח תוכנית הזנה ברת קיימה –

החברה מפתחת קונספט ייחודי למערכת טכנולוגית לחקלאות מדוייקת, המיועדת לגידול דגים בבריכות יבשתיות, ובהמשך גם למערכת לכלובי ים. הקונספט פותח על בסיס הידע של יזמי החברה העוסקים בגידול מגוון סוגי דגים מעל 20 שנים, ובקיאים הן בטכנולוגיות הקיימות כיום בעולם והן בצרכי השוק. לאור תצפיות נרחבות על התנהגות דגים בשיטות הגידול הקיימות היום, הכוללות בחינת השפעת המערכות ומתודולוגיות הזנה המצויות בשוק גידול הדגים על ההתנהגות דגים, עלו מספר מסקנות:

ענף החקלאות-מים היבשתית, שמהווה פלח עיקרי של הענף, עובד על טכנולוגיות ומתודולוגיות מיושנות שלא השתנו מזה 4 עשורים, הענף סובל מיעילות כלכלית נמוכה, חוסר התאמה לטכנולוגיות חדשות הן במישור הביולוגי והן במישור הטכנולוגי-דיגיטלי

עלות הזנה בגרגירי תערובת עומד על 60-70% מעלות מכירת הדג (בארץ, מצד עלויות כ"א ומים גבוהים 45%). חלק גדול מהחוות נמצאות על גבול הרווחיות.

תשומות מזון לא מאוזנות, במתודולוגיה הנוכחית, כאשר הזנת הדגים נעשית על ידי מקור חוץ המייצר כופתיות מזון. בשיטה זו מפעל מייצר כופתיות מזון מקמחי דגים, קמחים צמחיים ושומן צמחי. חלוקת הסחורה נעשה באמצעות מערך לוגיסטי ענק, המזון מסופק לשטח באופן סדיר על ידי שינוע במשאיות לכל וחווה וחווה. המזון מאוחסן בסילו הנמצא בסמוך לבריכת הגידול ובשלב האחרון הכופתיות מוגשות לדגים באמצעות מפוחים או בהזנה ידנית.

הקושי בהזנה מבוקרת של כופתיות, מלבד העלות הכבדה, יוצרת הצטברות מתמדת של שכבות בוצה חנקתית בקרקעית הבריכה, משקעי אלה מהווים פגיעה באיכות המים וגוררים ירידה באיכות הדג.

מצב קיים: במקביל להאכלה אינטנסיבית וריבוי ביו-מסה של דגים, אוכלוסיות הזואופלאנקטון ופיטופלאנקטון משגשגות במי הבריכה ומגיעי לממוצע של 3-7% מהרכב המים.

על בסיס מסקנות אלו, עלה הצורך ופותח קונספט חדש להזנה, מערכת שתייצר מזון מתוך מיצוי מי הבריכה ותמנף את המשאבים בצורה מבוקרת ואוטומטית תוך השענות על טכנולוגיות ויתרונות העולם הדיגיטלי של היום על מנת לתת מענה לצרכי הדייג ובהתאם למסקנות הנ"ל.

על פי הקונספט שפותח בחברה, המערכת של FATfish תהיה אוטומטית וממוחשבת, תפעל בסמוך לקו המים בסביבת הגידול הטבעית של הדגים (habitat), ותייצר מקור הזנה לדגים על פי כמות מדויקת, מעקב אחרי מי בריכת הדגים ע"מ לאפשר הזנה מדויקת, בריאה וברת-קיימא הן במישור הכלכלי והן במישור איכות הסביבה. המערכת תאפשר לחקלאי למקסם את היבול שניתן להפיק מהבריכה, תוך אופטימיזציה של תשומות המזון.

החברה הצטרפה לאקסלרטור STARFISH– אושרה מלגה מהתאחדות הקיבוצים, הוגשה תוכנית לרשות לחדשנות עבור סיוע התקבל מענק על סך 117,000 ₪ עבור הסטארטאפ. אנחנו בעיצומו של ניסוי בחוות הניסיונות דור.

בברכה,

איה מורג

Innovalley

052-4678255