Flying spark

FEEDING THE WORLD WITHOUT CONSUMING THE EARTH

אפריל 2022

הבהרה משפטית

מצגת זו אינה הצעת ניירות ערך של פליינג ספארק בע"מ ("**החברה**") לציבור ואין לפרשה כהצעה של ניירות ערך לציבור. מצגת זו מהווה הצגה עקרונית ושיווקית של החברה.

המידע הכלול במצגת זו וכל מידע אחר שיימסר במהלך הצגת המצגת ("**המידע**") אינו מהווה בסיס לקבלת החלטות השקעה ואינו מהווה המלצה או חוות דעת של יועץ השקעות או יועץ מס וכן לא תחליף לשיקול דעת של משקיע פוטנציאלי. המידע הכלול במצגת הינו מידע תמציתי בלבד ועשוי להיחשב ככזה שמוצג באופן שונה מהאופן שבו הוצג בדיווחיה של החברה, אך הוא ניתן לחישוב מתוך הנתונים שנכללו בדיווחים האמורים. מצגת זו והמידע הכלול בה לא נועדו להחליף את הצורך בעיון בדיווחים שפרסמה החברה לציבור. השקעה בניירות ערך בכלל ובניירות הערך של החברה, בפרט, נושאת סיכון. יש לקחת בחשבון כי נתוני עבר אינם מצביעים בהכרח על ביצועים בעתיד.

רכישת ניירות ערך של החברה דורשת עיון מעמיק במידע המפורסם בדיווחי החברה, וכן ביצוע ניתוח ההיבטים המשפטיים, החשבונאיים, הכלכליים והיבטי המס.

המצגת עשויה לכלול נתונים נוספים שלא הוצגו בדיווחים שפרסמה החברה לציבור ו/או מידע המוצג באופן שונה מהאופן בו הוצג בדיווחים שפרסמה החברה לציבור.

מצגת זו נערכה לשם תמצית ונוחות בלבד ואינה מיועדת להחליף את הצורך בעיון בדיווחים שפרסמה החברה לציבור, ובכלל זה בדוחותיה התקופתיים והמיידיים. מצגת זו, כוללת, בין היתר, מידע המהווה מידע צופה פני עתיד כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח – 1968 ("**חוק ניירות ערך**"). מידע כאמור כולל בין היתר, תחזיות, מטרות, הערכות ואומדנים, לרבות מידע המובא בדרך של איורים, גרפים, סקירות וכל מידע אחר המובא בכל דרך, המתייחס לאירועים ו/או עניינים עתידיים, אשר התממשותם אינה ודאית ואינה בשליטת החברה.

מידע צופה פני עתיד, כאמור, מסתמך, בין היתר, על הערכותיה הסובייקטיביות של החברה ותוכניותיה נכון למועד המצגת, התקשרויותיה הקיימות, התוצאות הכספיות של החברה כיום, ועל ניתוח מידע כללי שהיה בפניה במועד עריכת מצגת זו, ובכללו פרסומים ציבוריים, מחקרים וסקרים, אשר לא ניתנה בהם התחייבות באשר לנכונותו או שלמותו של המידע הכלול בהם ונכונותו לא נבחנה על-ידי החברה באופן עצמאי. מידע צופה פני עתיד מטבעו כפוף לסיכוני אי התממשות והינו כאמור בלתי וודאי. התממשותו של המידע הצופה פני עתיד עשויה להיות מושפעת מגורמי סיכון המאפיינים את פעילות החברה (המפורטים בדוח התקופתי של החברה לשנת 2020) וכן מהתפתחויות בסביבה הכלכלית בה פועלת החברה ומגורמים חיצוניים לרבות רגולציה העשויים להשפיע על פעילותה. לפיכך מודגש ומובהר בזאת, כי תוצאותיה והישגיה בפועל של החברה בעתיד עשויים להיות שונים מהותית מאלו שהוצגו כמידע צופה פני עתיד במצגת זו.

למען הסר ספק מובהר, כי החברה אינה מתחייבת לעדכן ו/או לשנות את המידע הנכלל במצגת, על מנת שישקף אירועים ו/או נסיבות שיתרחשו לאחר מועד הכנת המצגת.

פרופיל החברה

פליינג ספארק הינה חברת FoodTech הפועלת בתחום תחליפי החלבון מחרקים (Insect Alternative Protein)

החברה תשלב את מוצריה העתידיים שבפיתוח* במוצרים להזנת דגים, חיות מחמד, מזון לבני אדם וכן במוצרים נוספים, לרבות מוצרים מתעשיית הקוסמטיקה

החברה עוסקת הן במחקר ופיתוח והן בייצור והפקה של חלבון תחליפי איכותי ובר קיימא המופק מזחלי זבוב הפירות

הטכנולוגיה אשר פיתחה החברה כוללת שיטות ותהליכים המאפשרים גידול יעיל והדיר של זחלי זבובי הפירות ועיבודם לחלבון ולשמן

החברה רותמת תכונות ביולוגיות של הזחלים והזבובים תוך יצירת תנאים סביבתיים אופטימליים לגידול ורבייה

החברה מקימה מפעל ייצור ראשון בתאילנד ולאחר קבלת אישורים רגולטוריים מקומיים תתחיל בייצור מסחרי.
החברה נסחרת בבורסה בתל אביב

(*) תחילת שיווק ומכירת מוצרי החברה שבפיתוח במוצרי מזון כפופים לתחילת ייצור מסחרי בפועל במפעל הייצור בתאילנד, וכן לקיומיים של תנאים נוספים (ובכלל זה, השלמת הקמת קו הייצור המבוסס על המיכון הייעודי שרכשה החברה וכיוצ"ב). כמו כן, נדרש לקבל אישורים רגולטוריים, לרבות במדינות אירופה וארה"ב. זאת, למעט ביחס לאבקת החלבון התחליפי שבפיתוח המיועדת עבור מוצרי מזון לחיות מחמד הניתנים לשיווק בחלק ממדינות אסיה.

צוות ההנהלה

גילי כהן
יו"ר הדירקטוריון

ערן גרוניך
CEO

ד"ר גלית לוין
CTO

לימור בן יוסף
Head of Global HR

מיכאל גטה
CFO

אמיר זיידמן
דירקטור

צורך עולמי הולך וגדל בחלבון בר קיימא

האתגר

הזנת מיליארדי בעלי חיים ובני אדם באמצעות טכנולוגיה חדשנית לייצור חלבון איכותי ובר קיימא

כ- 70% מהאדמות החקלאיות משמשות לגידול תבואה לבעלי חיים

מקור למחלות כגון שפעת העופות ושפעת החזירים

גורם מרכזי לפליטת גזי חממה והתחממות כדור הארץ

ייצור מאסיבי של פסולת וזיהום סביבתי כתוצאה מגידול ועיבוד בעלי החיים, שימוש בחומרי הדברה ותרופות

חוסר יעילות, צריכה משמעותית וזיהום של מים וקרקע

המוצרים המופקים מזחלי זבוב הפירות

שמן

חומר גלם פעיל וייחודי לשימוש בתעשיית הקוסמטיקה ותוספי התזונה

אבקת חלבון לתעשיית הדגים

פתרון מתקדם ובר קיימא עם ערכים מוספים לתעשיית מזון לדגים, מופק משאריות הדיאטה של הזחלים

אבקת חלבון פרימיום לבני אדם

חלבון באיכות גבוהה ובר קיימא המשמש כחומר גלם במוצרי מזון המיועדים לבני אדם

אבקת חלבון לחיות מחמד

חלבון באיכות גבוהה ובר קיימא המשמש כחומר גלם במוצרי מזון המיועדים לחיות מחמד

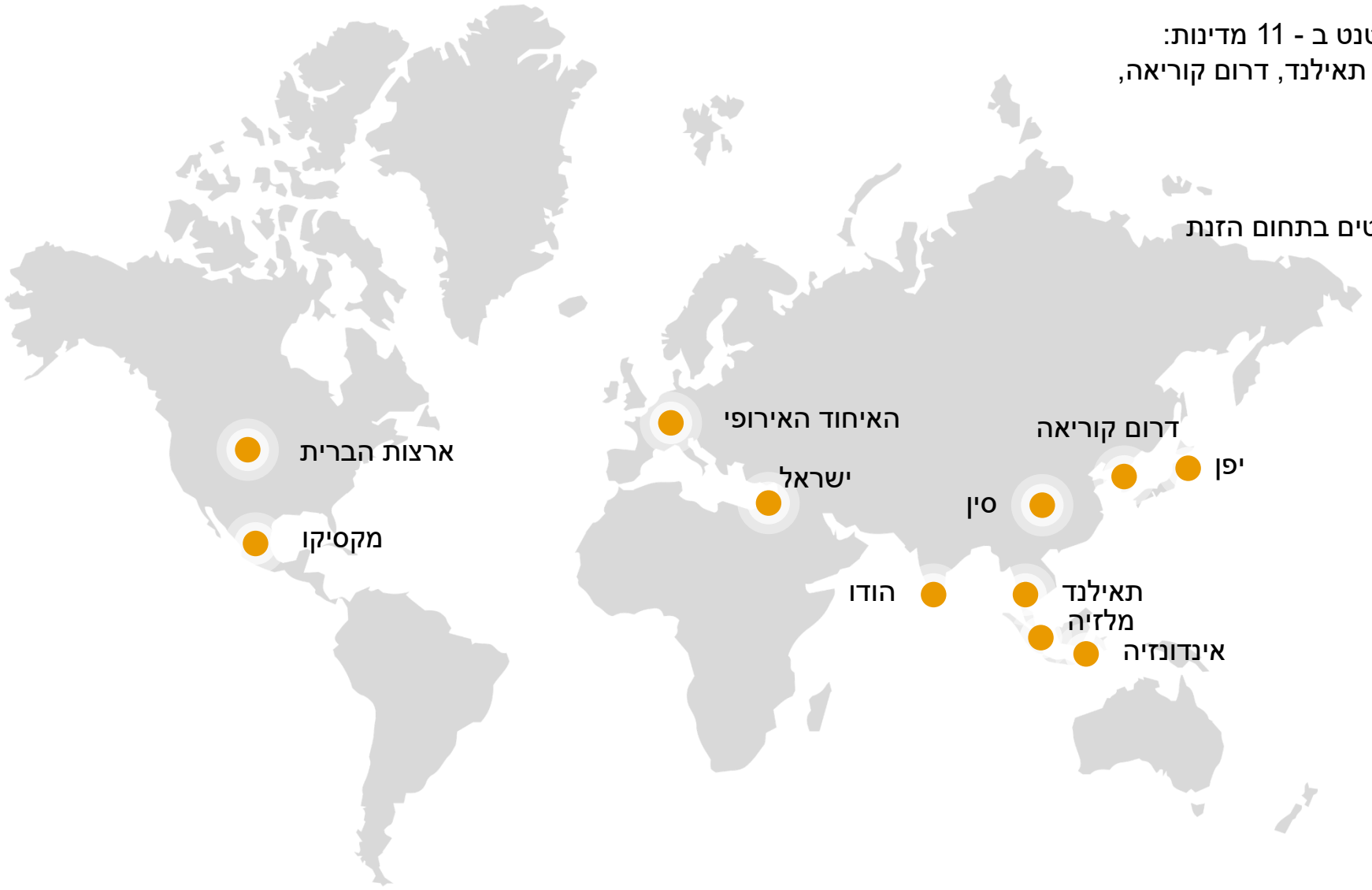
פטנטים

פטנט מהותי

לאחר השלב הבינלאומי הוגשו בקשות פטנט ב - 11 מדינות:
סין, האיחוד האירופי, ארצות הברית, יפן, תאילנד, דרום קוריאה,
אינדונזיה, מלזיה, הודו, מקסיקו וישראל

פטנטים בתחום הזנת דגים

בעקבות המחקר המשותף, הוגשו 3 פטנטים בתחום הזנת
הדגים בשיתוף עם SUMITOMO CHEMICAL



מגזרי הפעילות של החברה

תעשיית הזנת הדגים

- גודל השוק העולמי של מזון לדגים ופירות ים הינו כ- **107 מיליארד דולר** - 2021[1]
- השוק צפוי להגיע לכ- **170 מיליארד דולר** עד 2026 עם CAGR של כ- 10%

שוק מזון לחיות מחמד

- גודל השוק העולמי של מזון לחיות מחמד הינו כ- **97 מיליארד דולר** - 2021[4]
- השוק צפוי להגיע **ל-137 מיליארד דולר** עד שנת 2028 עם CAGR של כ- 5%

שוק החלבון העולמי

- גודל השוק העולמי של רכיבי החלבון הינו כ- **42 מיליארד דולר** - 2021[2]
- השוק צפוי להגיע לכ- **85 מיליארד דולר** עד שנת 2028 עם CAGR של כ- 10%
- שוק תחליפי החלבון האלטרנטיבי עשוי לעמוד על סך של כ- **37 מיליארד דולר** עד 2029[5] עם CAGR של כ-12%

שמנים בתעשיית הקוסמטיקה

- גודל השוק העולמי של רכיבי השמן בתעשיית הקוסמטיקה הינו כ- **56 מיליארד דולר** - 2020[3]
- השוק צפוי להגיע לכ- **72 מיליארד דולר** עד שנת 2028 עם CAGR של כ- 5%

סיבות למעבר לצריכת חלבון אלטרנטיבי

סיבות בריאותיות

אנשים מעוניינים לצרוך פחות בשר בגלל סיבות בריאותיות כמו מחלות לב, שמירת משקל וסוכרת

סיבות אתיות

סיבות אתיות הנוגעות לרווחת בעלי חיים מניעים אנשים לבחון מחדש את השפעת הבחירות התזונתיות שלהם על בעלי החיים

השפעות סביבתיות

מודעות רבה יותר להשפעה השלילית על הסביבה הנובעת מגידול ועיבוד בשר קונבנציונלי

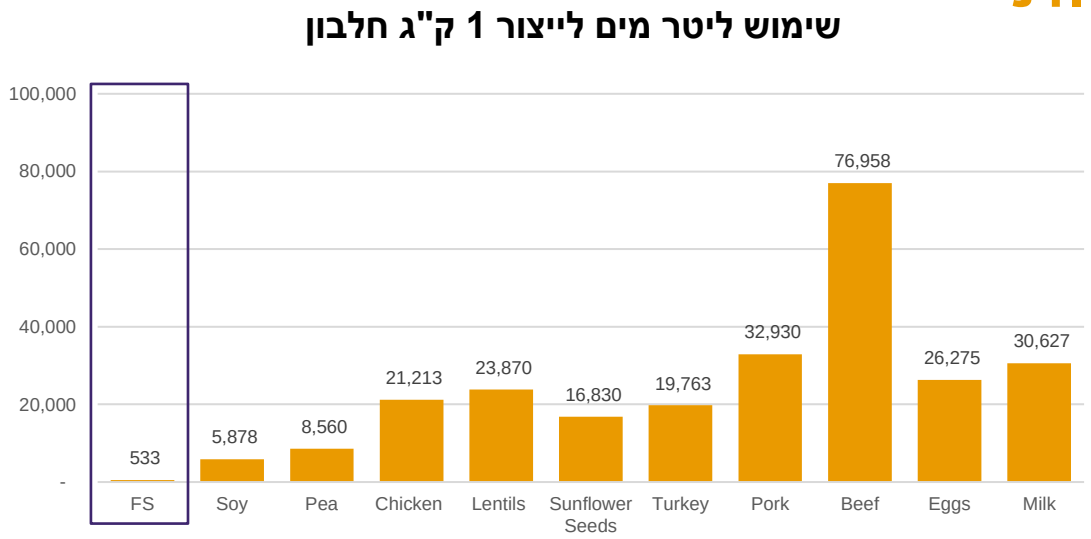
1 Market Data Forecast. (2021). “Fish Feed Market By Ingredient, By Additive, By End Users Global And By Region 2021-2026” https://www.marketdataforecast.com/market-reports/fish-feed-market
2 Grand View Research. (2021). “Protein Ingredients Market Size, Share & Trends Analysis Report 2021 - 2028” Global Protein Ingredients Market Size Report, 2021-2028 (grandviewresearch.com)
3 Cosmetic Oil Market Growth & Trends- Cosmetic Oil Market Size & Share | Global Industry Report, 2019-2025 (grandviewresearch.com)
4 Global pet food market - https://www.feedandadditive.com/global-pet-food-market-and-trends/
5 Alternative protein market - Alternative Protein Market | Meticulous Market Research Pvt. Ltd. (meticulousresearch.com)

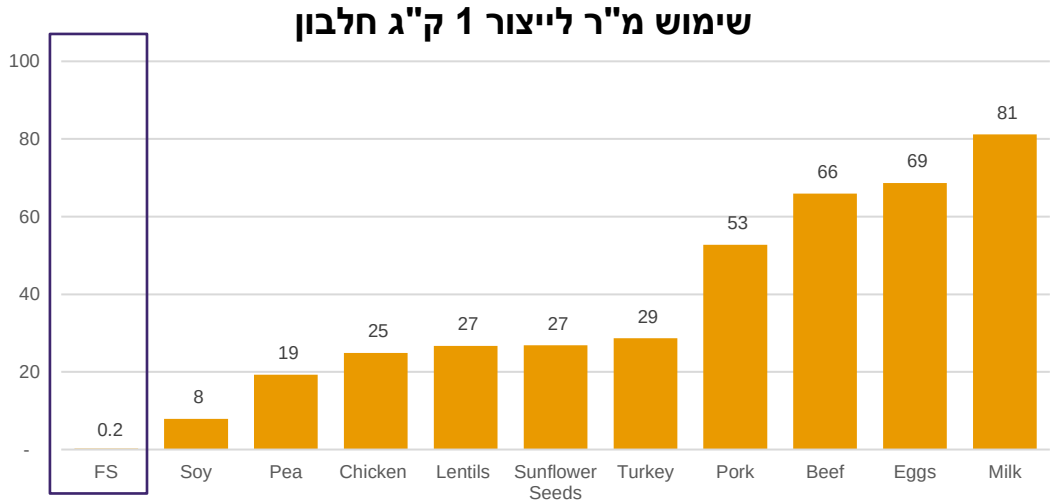
*מגזרי פעילות כמוצג בדוח שנתי של החברה 2020

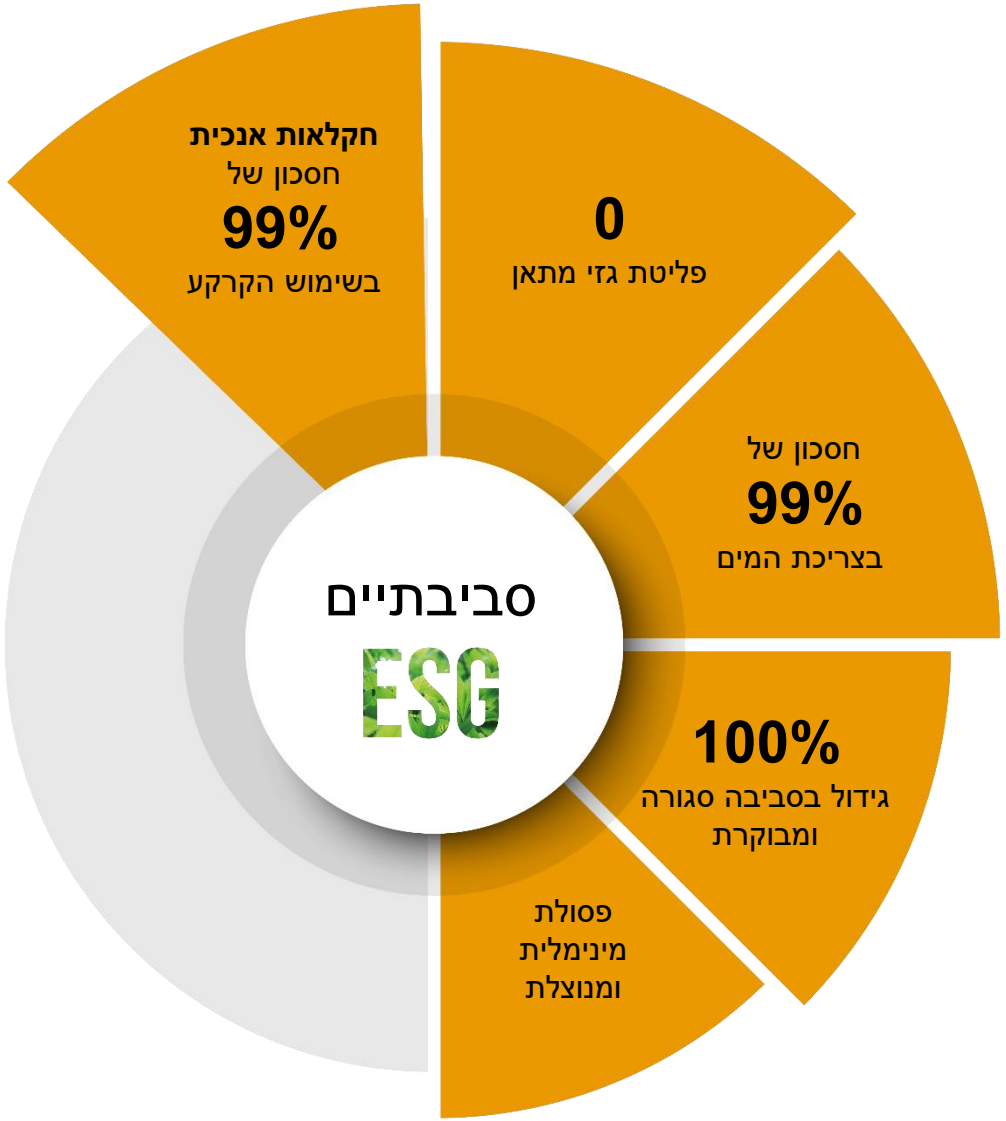
פוטנציאל שוק פליינג ספארק

	הזנת דגים	חיות מחמד	בני אדם	שמן	סה"כ
שוק עולמי	$107B	$97B	$42B	$56B	$293B
% החלבון/שמן במוצר הסופי	10%-30%	15%-20%	100%	15%	
שוק עולמי רלוונטי לחברה	~$20B	~$17B	~$42B	~$9B	~$87B

יתרונות הפקת חלבון מזחלי זבוב הפירות







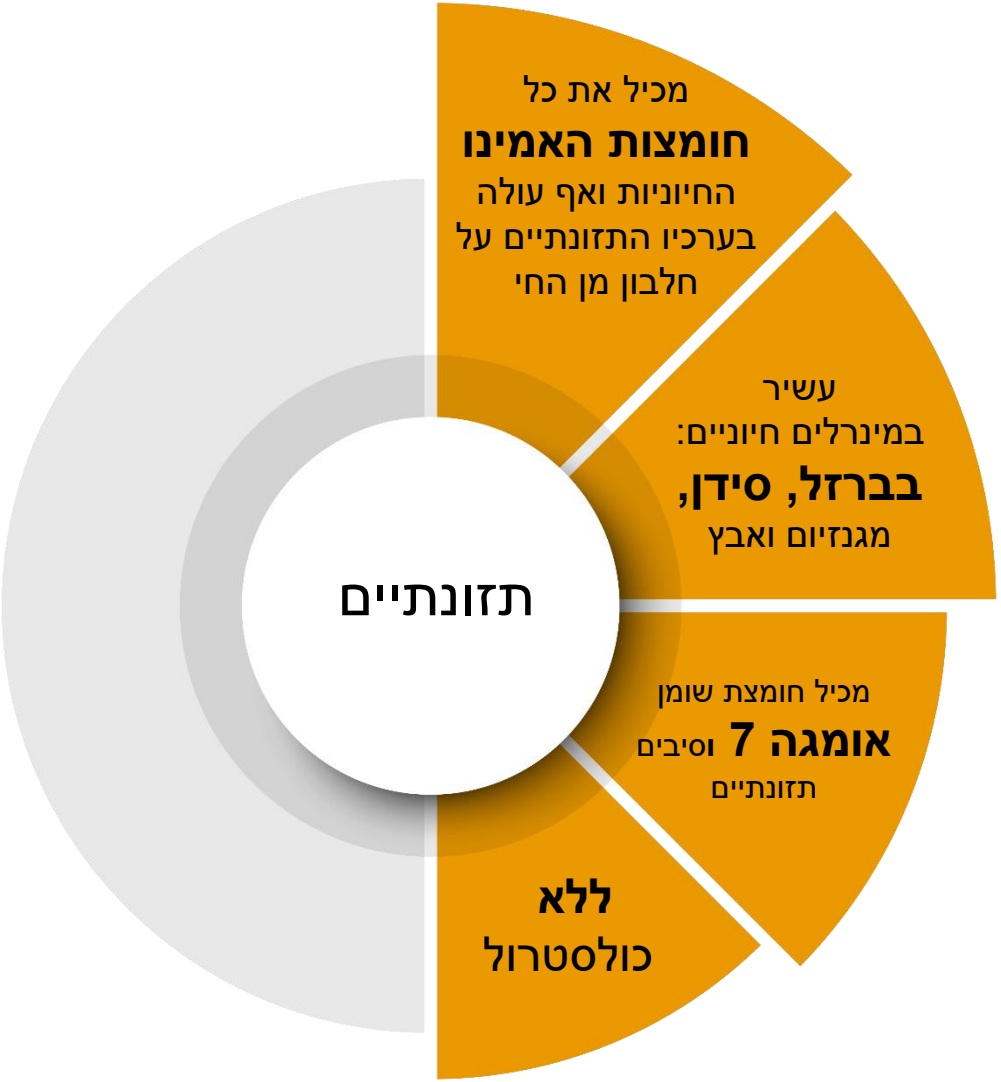
*ההשוואה של גרף ההשוואה המחולק נעשתה לעומת תעשיית הבקר .כלל הנתונים נאספו בין השנים 2017-2021

https://www.agprofessional.com/article/corn-and-soybeans-water-use
https://evgenii.com/water-footprint/en/
https://humaneherald.files.wordpress.com/2019/05/calories-and-protein-produced-per-acre-1.pdf
https://waterfootprint.org/en/resources/interactive-tools/product-gallery/
https://foodprint.org/issues/the-water-footprint-of-food/
https://www.businessinsider.com/one-hamburger-environment-resources-2015-2

Flying spark

יתרונות הפקת חלבון מזחלי זבוב הפירות

	חלבון סויה	חלבון אפונה	חלבון מי גבינה	חלבון זחלי זבוב הפירות
אנרגיה Kcal	328	400	400	**380**
% חלבון	64	75	80	**65**
כולסטרול (מ"ג/100 גרם)	ND	150	13	**<2**
% שומן	0.5	7.5	6	16
סידן (מ"ג/100 גרם)	363	130	423	**700**
ברזל (מ"ג/100 גרם)	11	24	1.2	**25**
מגנזיום	315	ND	50	**1,700**



יתרונות הפקת חלבון מזחלי זבוב הפירות

אנחנו יכולים לייצר כמות שוות ערך לבקר, כ - 300 - 400 ק"ג ב:

1 מ"ר כל חודש!

אבני דרך שהושגו מאז ההנפקה

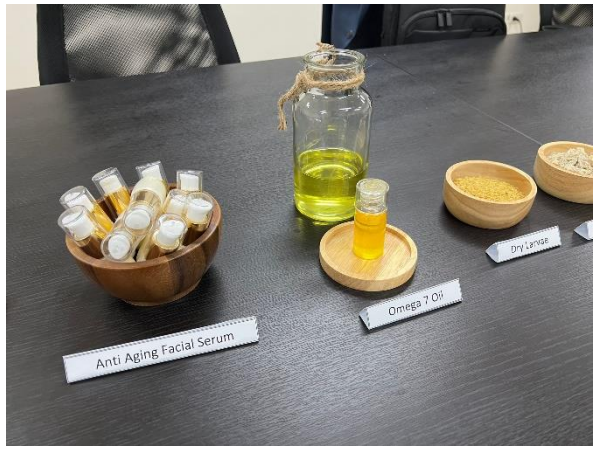
תשתית

- הקמת2 חברות בת בתאילנד (כולל אישור להטבות מס מקומיות)
- עבודות בינוי והקמה של המפעל בתאילנד אשר יסתיים בחודשים הקרובים בעבודה עם שותפים בינלאומיים
- רכישת מכונות וציוד לגידול ועיבוד
- קבלת רישיון מהרשויות הרגולטוריות בתאילנד לייצור מסחרי במפעל
- הקמת מטה ומעבדות בעלות יכולות מו"פ מתקדמות ברחובות
- בניית צוות בישראל ובתאילנד לתמיכה ביעדי החברה
- תחילת פעילות ותהליכי הגידול במפעל בתאילנד

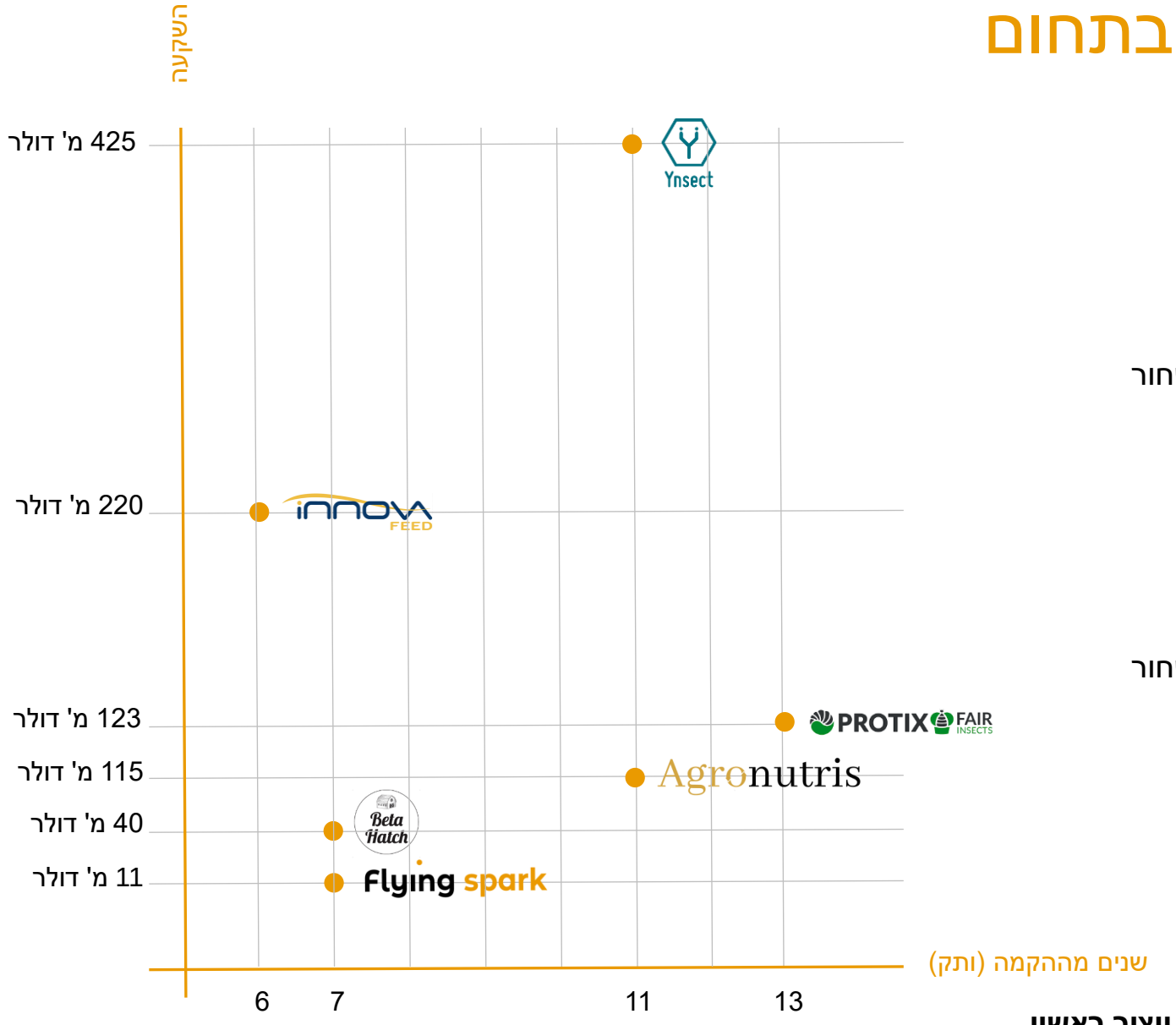
אבני דרך שהושגו מאז ההנפקה

מסחרי

- משא ומתן מתקדם בדבר קיומו של פיילוט מסחרי להזנת דגים עם Sumitomo Chemical ביפן
- משא ומתן מתקדם להסכם לאספקת חלבון עם Thai Union
- חתימה על MOU לאספקת 20 טון ראשונים לחטיבת חיות המחמד של טאי יוניון למוצרים אשר פותחו בשיתוף הצדדים
- פיילוטים נוספים לפיתוח מוצרים ביפן להזנת דגים
- הסכמי הפצה בארה"ב, ביפן ובאירופה
- התקשרות עם Garguar Labs ו- Head 100 ופיתוח מוצר קוסמטיקה ראשוני לפיילוט מסחרי



בנצ'מרק לסטאטוס השקעות בתחום



Ynsect

הקמת מפעל שלישי בצרפת (אחרי צרפת והולנד)
מפתחת ומייצרת מזון אלטרנטיבי מזחלי חיפושיות קמח

innova FEED

הקמת מפעל שלישי בארצות הברית (אחרי שניים בצרפת)
מפתחת ומייצרת חלבון אלטרנטיבי ושמן מזחל של זבוב החייל השחור

Agronutris

מפעל ראשון הוקם בצרפת ב-2021
מפתחת ומייצרת חלבון אלטרנטיבי מזחלי חיפושיות קמח וצרצרים

PROTIX FAIR INSECTS

מפעל ראשון הוקם בהולנד ב-2019
מפתחת ומייצרת חלבון אלטרנטיבי ושמן מזחל של זבוב החייל השחור

Beta Hatch

מפעל ראשון מוקם בארה"ב
מפתחת ומייצרת חלבון אלטרנטיבי מזחלי חיפושיות קמח

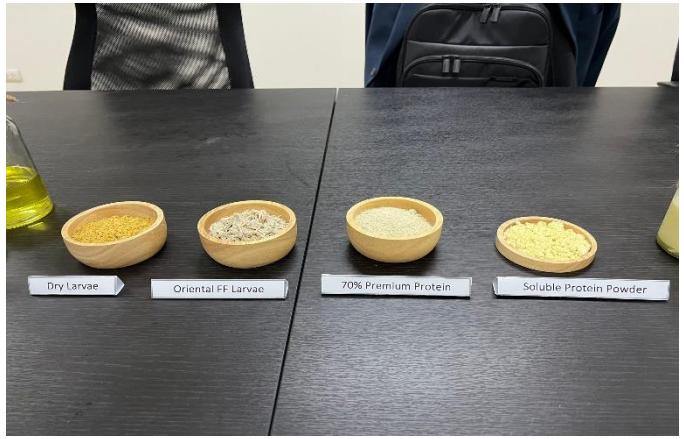
Flying spark

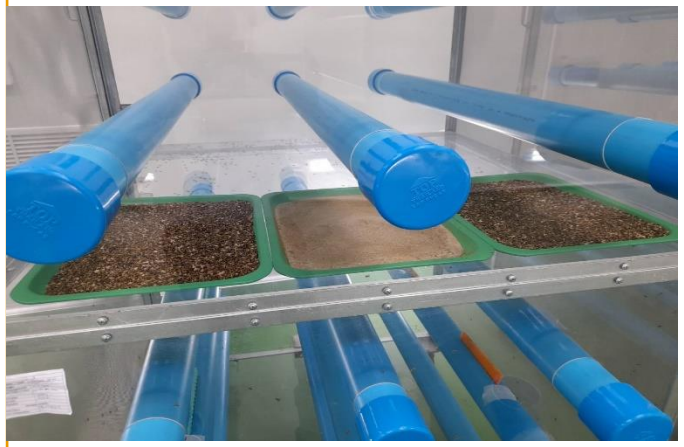
מפעל ראשון מוקם בתאילנד
מפתחת ומייצרת חלבון אלטרנטיבי מזחל של זבוב הפירות
החברה נמצאת בשלב מקדים לעומת הבנצ'מרק - הקמת מפעל ייצור ראשון

Investment figures source: Crunchbase.com

סקירה כללית של אסטרטגיית החברה 2023 - 2022

H2 2023	תחילת מכירות למזון לבני אדם
H2 2023	קבלת אישורים רגולטוריים FDA ו- EFSA
H2 2022	מכירות ראשונות למזון לחיות מחמד וקוסמטיקה
Q3 2022	מכירות ראשונות להזנת דגים
Q3 2022	הקמה והפעלה של מתקן ראשון לייצור החלבון בתאילנד
H1 2022	הקמת מטה המו"פ הגלובאלי של החברה
H1 2022	הסכמי אספקה ראשוניים עם שותפים אסטרטגיים (בנוסף ל-MOU עם טאי יוניון)
2022-2023	המשך מחקר ופיתוח בתחומי: מזון, ביולוגיה והזנת דגים
2022-2023	היתכנות טכנולוגית בייצור מסחרי

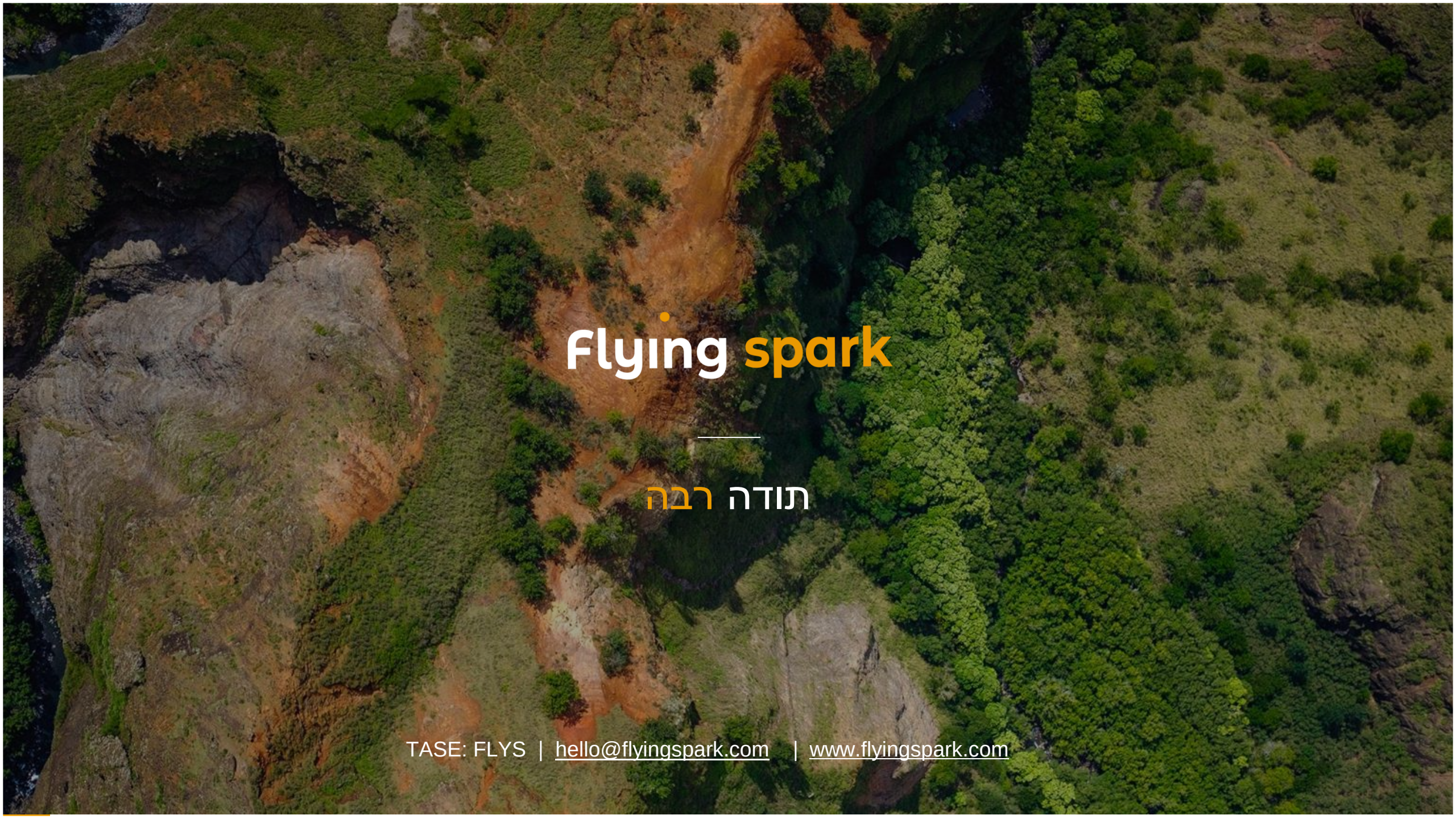




משקיעים אסטרטגיים

- יצרנית מזון מובילה בישראל בעלת נוכחות גלובאלית
- מייצרת מוצרי חלב ,חטיפים ,ממרחים ,קפה, טכנולוגיות מים ועוד
- יצרנית החומוס מהמובילות בעולם (יחד עם פפסיקו)
- מובילה עולמית בחדשנות במזון

- יצרנית הטונה ומוצרי פירות ים מהגדולות בעולם (כ-15% נתח שוק גלובאלי)
- ממוקמת בתאילנד ובעלת פריסה גלובאלית
- יצרנית OEM בתחום המזון לחיות מחמד עבור מותגים בינלאומיים כגון: Nestle Purina, Mars ועוד
- תחום תחליפי החלבון נמצא בליבת אסטרטגיית החברה



Flying spark

תודה רבה

TASE: FLYS | hello@flyingspark.com | www.flyingspark.com