

מקרה בוחן | מזון | פוד-טק

קינוקו טק בע"מ | גובה המענק הממשלתי: 70%

חברת Kinoko Tech היא מזון אלטרנטיבי עשיר בחלבון, המתמחה בייצור של מזונות-על (Super-food) המבוסס על תפטיר (fungi) וזרעים. המשימה שלהם היא לגדל את הדור הבא של סופר-פוד בר-קיימא, טעים ותזונתי. מוצרי החברה הם קציצות עדשים ירוקות, קציצות עדשים שחורות וקינואה, ותפטיר.



תרחישים אפשריים



הפחתה של 17.9%
בפליטות פחמן

* אין נתונים מספריים לאור IP

ד"ר דריה פלדמן, CTO:

עבודתנו המשותפת עם "המרכז להתייעלות במשאבים" הייתה פורה ומועילה. צוות "קיימות ושפ"ע" הפגין מומחיות רבה לאורך כל התהליך, והפרויקט תרם רבות להבנת ההשפעה הסביבתית של התהליך והמוצר



LCA | Life Cycle Assessment | ניתוח מחזור חיים

LCA (Life Cycle Assessment | ניתוח מחזור חיים) הוא כלי למדידה וניתוח של כלל ההשפעות הסביבתיות של מוצר, שירות או טכנולוגיה מסוימת, תוך בחינה של אורך החיים המלא של אותו מוצר. הניתוח מאפשר לבחון השפעות סביבתיות מגוונות ולבצע השוואה בין מוצרים שונים מאותה קטגוריה, ובכך לאפשר ללקוח לבחור את המוצרים בעלי החתימה הסביבתית הנמוכה ביותר.

התהליך מעוגן בתקינה הישראלית (ת"י 14040) והבין-לאומית (ISO 14025, ISO 14040, EN 15804), ופרסומו במאגרי מידע השוואתיים מחייב אימות של גורם צד ג' בלתי תלוי.

ביצוע LCA לפי שלבים:

- בחינת חומרי הגלם;
- בחינת תהליך הייצור והאריזה;
- שינוע המוצר והפצתו



סביבה | LCA | ניתוח מחזור חיים

LCA ב - KinokoTech

המחקר פיתח מודל של תהליך הייצור של Kinoko עבור המוצרים הנבחרים, במטרה לחשב את ההשפעות הסביבתיות של מוצרי החברה, החל משלב גידול חומרי הגלם בשדות ועד השלב בו המוצר מוכן וארוז במפעל של Kinoko. הפרויקט בחן מספר תרחישים לפי בקשת וצרכי החברה לשלבי ה-Scale-up העתידיים וגם השווה את התוצאות למוצרים מתחרים.

השפעות סביבתיות שנבחנו בתהליך:

כל ההשפעות הסביבתיות הנדרשות בהתאם לשיטת חישוב Environmental footprint 3.1 (adapted) ביניהן:

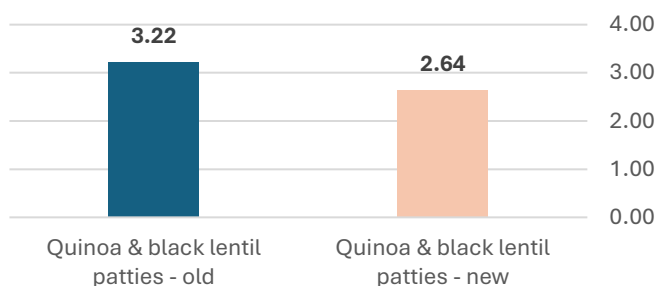
- Global Warming Potential
- Ozone depletion
- Water use
- Resource use, fossils fuels

דירוג לפי שלבים ומרכיבים עיקריים:

א. שלב הכרייה והייצור של חומרי הגלם - A1 אחראית לכ-28.6% מההשפעות הסביבתיות של המוצר.
ב. הובלה למפעל A2 וייצור - אחראי לכ-4% מטביעת הרגל הפחמנית כתוצאה מהובלת חומרי גלם, חלקם מגיעים מישראל אך חלקם מגיעים גם ממדינות סמוכות אחרות, מה שמגביר את ההשפעה של שלב.
ג. שלב הייצור במפעל A3 - אחראי ל-67.4% אחוז מטביעת הרגל הפחמנית, הנגרמת בעיקר מצריכת החשמל במפעל.

תועלות כלכליות וסביבתיות

Carbon footprint [kg CO₂]



תרחישים / פוטנציאל תועלת מתהליך ה-LCA

שינוי הפורמולציה בהתאם לניתוח מחזור חיים שנעשה כדי להפחית את טביעת הרגל הפחמנית של המוצר, הגרף מציג הפחתה של 17.9% בין הפורמולציה הראשונה לפורמולציה השנייה:

תועלות נוספות של החברה

שמירה על טביעת רגל פחמנית נמוכה של המוצר, תוך בחינת חומרי הגלם והקטנת טביעת הרגל בשלב הייצור (בדיקת חלופות לתהליכים הדורשים אנרגיה רבה).