

ביו דבש בע"מ (החברה")

13 במרץ 2022

לכבוד:
הבורסה לניירות ערך בתל אביב בע"מ
www.tase.co.il

לכבוד:
רשות ניירות ערך
www.isa.gov.il

א.ג.נ,

הנדון: ביו דבש טכנולוגיות בע"מ (חברה בת) הגישה בקשה לרישום פטנט עבור שיטות להפקת דבש מתורבת בעל ערך גליקמי נמוך

בהמשך לדיווח החברה מיום 12 באוגוסט 2021 (מס' אסמכתא: 2021-01-064468) בו הודיעה החברה לבעלי מניותיה כי החלה בהקמת אפיק מחקרי לייצור דבש מתורבת מדבורים "חסרות עוקץ", החברה מתכבדת לעדכן כי ביו דבש טכנולוגיות בע"מ, חברה פרטית בבעלותה המלאה של החברה ("חברה הבת"), הגישה בקשת פטנט מקדמית (פרוביזורית) בארה"ב ("הבקשה") עבור:

Methods and Systems for Producing Emulated Low Glycemic Index Honey

מטרת השיטה המתוארת בבקשה הינה פיתוח תהליך חדש ונוסף בחברה הבת לייצור דבש מתורבת בעל ערך גליקמי נמוך. ההשראה לפיתוח זה הגיע מדבש נדיר הקיים בטבע המיוצר על ידי דבורים "חסרות עוקץ" וזאת במקביל לפיתוחיה הקיימים ואפיקי המחקר העוסקים בייצור דבש מתורבת הדומה בהרכבו לדבש השכיח יותר המיוצר על ידי דבורת הדבש (*Apis*) בעלת העוקץ. פיתוח תהליך כאמור, ככל שהחברה הבת תצליח בפיתוחו, יאפשר לחברה הבת לייצר דבש בעל ערך גליקמי נמוך כמוצר עתידי של החברה, מה שעשוי להיות בעל ערך תעשייתי גבוה להערכת החברה.

דבש דבורים "חסרות עוקץ" הנו דבש יקר המכיל סוכר נדיר שלא נמצא כמרכיב עיקרי באף מזון אחר, הנו בעל ערך גליקמי נמוך יותר בהשוואה לדבש רגיל ונחשב לבריא יותר^{1,2}. מדד גליקמי מדרג מזונות לפי מידת השפעתם על רמות הסוכר בדם, כך שמזון המתפרק במהירות ומעלה באופן חד את רמת הסוכר בדם מקבל ערך גבוה, ומזון שמתפרק באיטיות ומעלה את רמת הסוכר בדם ברמה מתונה, מקבל ערך נמוך. המדד הגליקמי מסייע על שמירת תזונה נכונה ומאוזנת ויש לו חשיבות מיוחדת לחולי סכרת שצריכים לשמור על רמות סוכר קבועות ולהימנע מעליות וירידות חדות^{3,4}. הוא גם בעל ערך רב לאנשים

1. Fletcher, Mary T.; Hungerford, Natasha L.; Webber, Dennis; Carpinelli de Jesus, Matheus; Zhang, Jiali; Stone, Isobella S. J.; Blanchfield, Joanne T.; Zawawi, Norhasnida (2020-07-22). "Stingless bee honey, a novel source of trehalulose: a biologically active disaccharide with health benefits". *Scientific Reports*. **10** (1): 12128.
2. Pimentel, T. C., Rosset, M., de Sousa, J. M. B., de Oliveira, L. I. G., Mafaldo, I. M., Pintado, M. M. E., de Souza, E. L., & Magnani, M. (2021). Stingless bee honey: An overview of health benefits and main market challenges. *Journal of Food Biochemistry*, 00, e13883. <https://doi.org/10.1111/jfbc.13883>
3. Sakurai M, Nakamura K, Miura K, Takamura T, Yoshita K, Morikawa Y, Ishizaki M, Kido T, Naruse Y, Suwazono Y, Kaneko S, Sasaki S, Nakagawa H. Dietary glycemic index and risk of type 2 diabetes mellitus in middle-aged Japanese men. *Metabolism*. 2012; 61: 47–55.
4. Yalçın, T., Al, A., & Rakıcioğlu, N. (2017). The effects of meal glycemic load on blood glucose levels of adults with different body mass indexes. *Indian journal of endocrinology and metabolism*, 21(1), 71–75. <https://doi.org/10.4103/2230-8210.195995>

המבקשים לשמור על משקלם שכן מזון בעל ערך גליקמי גבוה נעלם מהר מהגוף ותחושת הרעב חוזרת במהירות⁵.

להערכת החברה, בין היתרונות שבפיתוח טכנולוגי זה ניתן למנות:

א. היתרון הבריאותי - כאמור לעיל, בהתאם למחקרים שנערכו ופורסמו⁶, נמצא שבדבש מדבורים "חסרות עוקץ" הנו בעל ערך גליקמי נמוך מאחר ועשיר בטריהלולוזה שהנו מרכיב תזונתי בעלי ערך בריאותי משמעותי^{7,8}. יכולת החברה לייצר דבש כאמור במעבדותיה, להערכתה, מהווה התקדמות טכנולוגית בעלת פוטנציאל מסחור עתידי.

ב. היתרון הכמותי - יכולת לייצר כמויות מסחריות של דבש נדיר זה המיוצר על ידי הדבורים בטבע בכמויות קטנות מאוד עשוי למצב את החברה, בהתאם לפרסומים בעיתונות וברשת, כחלוצה בתחום ייצור הדבש מסוג זה. יש להדגיש כי יכולת ייצור הדבש של דבורים חסרות עוקץ היא פחותה יותר באופן משמעותי (5-1 ק"ג לשנה) בהשוואה ליכולת ייצור הדבש של דבורת הדבש (כ-35 ק"ג לשנה) ולכן דבש זה יקר יותר⁹. ייצור דבש דבורים "חסרות עוקץ" מתורבת על ידי החברה עשוי, להערכת החברה, להיות רציף, זול יותר, לפי דרישה וללא תלות בעונות השנה.

ג. היתרון האיכותי - בשיטת הייצור פרי פיתוחה של החברה, הדבש המיוצר לא יכיל שאריות של חומרי הדברה, רעלנים ואנטיביוטיקה.

ד. פוטנציאל מסחרי - דבש מתורבת בעל ערך גליקמי נמוך צפוי, להערכת החברה, לשמש כחומר גלם בתעשיית ייצור הדבש ובתעשיות נוספות כגון תעשיית הקוסמטיקה, הפארמה ועוד.

ככל שהבקשה תאושר, הפטנט שיתקבל צפוי, להערכת החברה, לחזק את ההגנה על הקניין הרוחני של החברה ושל חברה הבת, לצד חמש בקשות פטנט קיימות של חברה הבת, מתוכן שלוש בקשות מקדמיות (פרוביזוריות) שהוגשו בארה"ב, שתי בקשות פטנט בינלאומיות (בקשות PCT), ובקשות נוספות, ככל שתוגשנה על ידי החברה ו/או חברה הבת, חלק מתוכנית אסטרטגית ארוכת טווח של החברה לייצר יתרון טכנולוגי משמעותי בתחומה על ידי שמירת קניינה הרוחני.

5. Roberts SB. High-glycemic index foods, hunger, and obesity: is there a connection? Nutr Rev. 2000 Jun; 58(6): 169-9. Doi: 10.1111/j.1753-4887.200.Tb01855.x.PMID: 10885323.

6. ראו הי"ש 1

7. Layt, Stuart (2020-07-23). "Scientists say native stingless bee honey hits the sweet spot". Brisbane Times.

8. Ives, James (2020-07-23) "Science identifies rare, healthy sugar in native stingless bee honey" News Medical Life Science.

9. Suelen Avila, Márcia Regina Beux, Rosemary Hoffmann Ribani, Rui Carlos Zambiasi, Stingless bee honey: Quality parameters, bioactive compounds, health-promotion properties and modification detection strategies, Trends in Food Science & Technology, Volume 81, 2018, Pages 37-50, ISSN 0924-2244, <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2018.09.002>.



המידע המפורט בהודעה זו לעיל, הינו בבחינת מידע "צופה פני עתיד" כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח-1968, והתקנות על פיו, המבוסס על המידע הידוע לחברה במועד זה, וכן על הערכות ותחזיות אשר התממשותן תלויה, בין היתר, גם בגורמים שאינם בשליטת החברה כאמור בדוח זה לעיל. יצוין כי החברה הינה חברת מחקר ופיתוח, ומתוקף כך הערכות והתחזיות עשויות להתממש באופן שונה מכוונת החברה ו/או לא להתקיים כלל, היות והמחקר של החברה הוא ראשוני ותקדימי מסוגו.

בכבוד רב,
אופיר דבש, מנכ"ל
ביו דבש בע"מ

ביו דבש בע"מ (החברה")

13 במרץ 2022

לכבוד:
הבורסה לניירות ערך בתל אביב בע"מ
www.tase.co.il

לכבוד:
רשות ניירות ערך
www.isa.gov.il

א.ג.נ,

הנדון: ביו דבש טכנולוגיות בע"מ (חברה בת) הגישה בקשה לרישום פטנט עבור שיטות להפקת דבש מתורבת בעל ערך גליקמי נמוך

בהמשך לדיווח החברה מיום 12 באוגוסט 2021 (מס' אסמכתא: 2021-01-064468) בו הודיעה החברה לבעלי מניותיה כי החלה בהקמת אפיק מחקרי לייצור דבש מתורבת מדבורים "חסרות עוקץ", החברה מתכבדת לעדכן כי ביו דבש טכנולוגיות בע"מ, חברה פרטית בבעלותה המלאה של החברה ("חברה הבת"), הגישה בקשת פטנט מקדמית (פרוביזורית) בארה"ב ("הבקשה") עבור:

Methods and Systems for Producing Emulated Low Glycemic Index Honey

מטרת השיטה המתוארת בבקשה הינה פיתוח תהליך חדש ונוסף בחברה הבת לייצור דבש מתורבת בעל ערך גליקמי נמוך. ההשראה לפיתוח זה הגיע מדבש נדיר הקיים בטבע המיוצר על ידי דבורים "חסרות עוקץ" וזאת במקביל לפיתוחיה הקיימים ואפיקי המחקר העוסקים בייצור דבש מתורבת הדומה בהרכבו לדבש השכיח יותר המיוצר על ידי דבורת הדבש (*Apis*) בעלת העוקץ. פיתוח תהליך כאמור, ככל שהחברה הבת תצליח בפיתוחו, יאפשר לחברה הבת לייצר דבש בעל ערך גליקמי נמוך כמוצר עתידי של החברה, מה שעשוי להיות בעל ערך תעשייתי גבוה להערכת החברה.

דבש דבורים "חסרות עוקץ" הנו דבש יקר המכיל סוכר נדיר שלא נמצא כמרכיב עיקרי באף מזון אחר, הנו בעל ערך גליקמי נמוך יותר בהשוואה לדבש רגיל ונחשב לבריא יותר^{1,2}. מדד גליקמי מדרג מזונות לפי מידת השפעתם על רמות הסוכר בדם, כך שמזון המתפרק במהירות ומעלה באופן חד את רמת הסוכר בדם מקבל ערך גבוה, ומזון שמתפרק באיטיות ומעלה את רמת הסוכר בדם ברמה מתונה, מקבל ערך נמוך. המדד הגליקמי מסייע על שמירת תזונה נכונה ומאוזנת ויש לו חשיבות מיוחדת לחולי סכרת שצריכים לשמור על רמות סוכר קבועות ולהימנע מעליות וירידות חדות^{3,4}. הוא גם בעל ערך רב לאנשים

1. Fletcher, Mary T.; Hungerford, Natasha L.; Webber, Dennis; Carpinelli de Jesus, Matheus; Zhang, Jiali; Stone, Isobella S. J.; Blanchfield, Joanne T.; Zawawi, Norhasnida (2020-07-22). "Stingless bee honey, a novel source of trehalulose: a biologically active disaccharide with health benefits". *Scientific Reports*. **10** (1): 12128.
2. Pimentel, T. C., Rosset, M., de Sousa, J. M. B., de Oliveira, L. I. G., Mafaldo, I. M., Pintado, M. M. E., de Souza, E. L., & Magnani, M. (2021). Stingless bee honey: An overview of health benefits and main market challenges. *Journal of Food Biochemistry*, 00, e13883. <https://doi.org/10.1111/jfbc.13883>
3. Sakurai M, Nakamura K, Miura K, Takamura T, Yoshita K, Morikawa Y, Ishizaki M, Kido T, Naruse Y, Suwazono Y, Kaneko S, Sasaki S, Nakagawa H. Dietary glycemic index and risk of type 2 diabetes mellitus in middle-aged Japanese men. *Metabolism*. 2012; 61: 47–55.
4. Yalçın, T., Al, A., & Rakıcioğlu, N. (2017). The effects of meal glycemic load on blood glucose levels of adults with different body mass indexes. *Indian journal of endocrinology and metabolism*, 21(1), 71–75. <https://doi.org/10.4103/2230-8210.195995>

המבקשים לשמור על משקלם שכן מזון בעל ערך גליקמי גבוה נעלם מהר מהגוף ותחושת הרעב חוזרת במהירות.⁵

להערכת החברה, בין היתרונות שבפיתוח טכנולוגי זה ניתן למנות:

א. היתרון הבריאותי - כאמור לעיל, בהתאם למחקרים שנערכו ופורסמו⁶, נמצא שבדבש מדבורים "חסרות עוקץ" הנו בעל ערך גליקמי נמוך מאחר ועשיר בטריהלולוזה שהנו מרכיב תזונתי בעלי ערך בריאותי משמעותי^{7,8}. יכולת החברה לייצר דבש כאמור במעבדותיה, להערכתה, מהווה התקדמות טכנולוגית בעלת פוטנציאל מסחור עתידי.

ב. היתרון הכמותי - יכולת לייצר כמויות מסחריות של דבש נדיר זה המיוצר על ידי הדבורים בטבע בכמויות קטנות מאוד עשוי למצב את החברה, בהתאם לפרסומים בעיתונות וברשת, כחלוצה בתחום ייצור הדבש מסוג זה. יש להדגיש כי יכולת ייצור הדבש של דבורים חסרות עוקץ היא פחותה יותר באופן משמעותי (5-1 ק"ג לשנה) בהשוואה ליכולת ייצור הדבש של דבורת הדבש (כ-35 ק"ג לשנה) ולכן דבש זה יקר יותר⁹. ייצור דבש דבורים "חסרות עוקץ" מתורבת על ידי החברה עשוי, להערכת החברה, להיות רציף, זול יותר, לפי דרישה וללא תלות בעונות השנה.

ג. היתרון האיכותי - בשיטת הייצור פרי פיתוחה של החברה, הדבש המיוצר לא יכיל שאריות של חומרי הדברה, רעלנים ואנטיביוטיקה.

ד. פוטנציאל מסחרי - דבש מתורבת בעל ערך גליקמי נמוך צפוי, להערכת החברה, לשמש כחומר גלם בתעשיית ייצור הדבש ובתעשיות נוספות כגון תעשיית הקוסמטיקה, הפארמה ועוד.

ככל שהבקשה תאושר, הפטנט שיתקבל צפוי, להערכת החברה, לחזק את ההגנה על הקניין הרוחני של החברה ושל חברה הבת, לצד חמש בקשות פטנט קיימות של חברה הבת, מתוכן שלוש בקשות מקדמיות (פרוביזוריות) שהוגשו בארה"ב, שתי בקשות פטנט בינלאומיות (בקשות PCT), ובקשות נוספות, ככל שתוגשנה על ידי החברה ו/או חברה הבת, חלק מתוכנית אסטרטגית ארוכת טווח של החברה לייצר יתרון טכנולוגי משמעותי בתחומה על ידי שמירת קניינה הרוחני.

5. Roberts SB. High-glycemic index foods, hunger, and obesity: is there a connection? Nutr Rev. 2000 Jun; 58(6): 169-9. Doi: 10.1111/j.1753-4887.200.Tb01855.x.PMID: 10885323.

6. ראו הי"ש 1

7. Layt, Stuart (2020-07-23). "Scientists say native stingless bee honey hits the sweet spot". Brisbane Times.

8. Ives, James (2020-07-23) "Science identifies rare, healthy sugar in native stingless bee honey" News Medical Life Science.

9. Suelen Avila, Márcia Regina Beux, Rosemary Hoffmann Ribani, Rui Carlos Zambiasi, Stingless bee honey: Quality parameters, bioactive compounds, health-promotion properties and modification detection strategies, Trends in Food Science & Technology, Volume 81, 2018, Pages 37-50, ISSN 0924-2244, <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2018.09.002>.



המידע המפורט בהודעה זו לעיל, הינו בבחינת מידע "צופה פני עתיד" כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח-1968, והתקנות על פיו, המבוסס על המידע הידוע לחברה במועד זה, וכן על הערכות ותחזיות אשר התממשותן תלויה, בין היתר, גם בגורמים שאינם בשליטת החברה כאמור בדוח זה לעיל. יצוין כי החברה הינה חברת מחקר ופיתוח, ומתוקף כך הערכות והתחזיות עשויות להתממש באופן שונה מכוונת החברה ו/או לא להתקיים כלל, היות והמחקר של החברה הוא ראשוני ותקדימי מסוגו.

בכבוד רב,
אופיר דבש, מנכ"ל
ביו דבש בע"מ