



ממגוון מוצרי חברת KANEH-B המשלבים צמחי מרפא ו CBD

"שילוב חומרי קנאביס במזון פונקציונלי יניב מוצרי-על"

החוקרים כיום מבינים את חשיבות המערכת האנדו-קנבינואידית בגופנו וחוקרים אותה, מבודדים מולקולות של קנבינואידים ובוחנים השפעה הדדית ביניהם. יהב בלייכר, ממייסדי KANEH-B וחוקר קנאביס, מספר על המחקרים, על ההשקעות הרבות, ועל האפשרויות האנסופיות ליישום החומרים מהצמח | אור חי



צילומים: KANEH B

השנה היא 1963. ד"ר רפאל משולם מפרסם את גילוי המבנה והסטרואכימיה של קנאבידיול (CBD). שנה לאחר מכן, הוא וד"ר יחיאל גאוני מבודדים את המולקולה בעלת הפעילות הפסיכו-אקטיבית, טטרא-הידרו-קנאבינול (THC). ההתפתחות הבאה מתרחשת ב-1992, כאשר מבודד פרופ' משולם את האנדו קנבינואיד הראשון במוח האדם.

מאז ועד היום, ממשיכים צוותי חוקרים תחת הנחייתו בסדרת גילויים של מערכת הקולטנים הנפוצה ביותר בגוף האדם (cannabinoid receptors type 1 and 2), ושל הקנאבינואידים המיוצרים ברקמות בעלי חיים (anandamide and 2-AG). במחקרים נוספים בהמשך, מגלים החוקרים עוד עשרות קנבינואידים ומרכיבים בצמח הקנאביס, ובזכותם הופכת ישראל למרכז מחקר וידע עולמי בתחום הקנאביס. עם זאת, ההכרה ביכולות הריפוי של הקנאביס פורצת לתודעה הציבורית זמן רב לאחר מכן דרך סיפורה של שרלוט פיג', שאובחנה בגיל שלושה חודשים כלוקה בתסמונת דרווה הגורמת להתקפי פרכוס אפילפטיים קשים. כעבור 5 שנים, בשנת 2011, מתמודדת שרלוט עם כ-300 התקפים ביום התפתחותה הפיזית והקוגניטיבית איטית וקשה - ואז היא מתנסה בשמן המכיל CBD ומועשר ב-THC. התוצאה: הפרוכוסים נפסקים.

המקרה של שרלוט הביא אל קדמת הבמה את ה-CBD על סגולותיו הרפואיות, ובשנים שחלפו מאז יותר ויותר נושאים נחקרים ונלמדים מדי יום. החוקרים מבינים את חשיבות המערכת האנדו-קנבינואידית בגופנו וחוקרים אותה, אחרים מבודדים מולקולות של קנבינואידים או בוחנים את ההשפעה של אלו על אלו.

השמועה פושטת כאש בשדה קוצים: חולים רבים פונים לקבל את תרופת הפלא, חוות גידול מוקמות, שמנים ומוצרים מבוססי-קנאביס מפורסמים, ורגולציות משתנות. ב-2017 מכיר ארגון הבריאות הבינלאומי בכך שה-CBD אינו סם מסורס - הכרה אשר מאיצה כרחבי העולם תהליכים רגולטוריים ואישורים לשימוש ברכיבים ובמינונים שונים של הקנאביס.

קנאביס - מחקרים והתפתחויות

אולם הקנאביס אינו תרופת פלא לכל בעיה. במהלך השנים, קמים חוקרים המזהירים מפני הייחוס של הקנאביס כפתרון יחיד, ואנו עדים למקרים שבהם שימוש בזני קנאביס שונים או אפילו במינונים שונים של קנבינואידים מביאים לתוצאות שונות. אין בעולם תרופה אחת שטובה לכל מחלה או מצב רפואי, אין תרופה שפועלת באופן זהה על ילדים ומבוגרים, גברים ונשים, חולים ובריאים.

לומר שכורכומין הוא אנטי-דלקתי, ושאכניציאה מסייעת לחיזוק המערכת החיסונית, אך מה ייקרה אם נשלב אותם יחד? האם האפקט של כורכומין עם CBD יחזק את הפעילות האנטי-דלקתית של שני החומרים - או שמה יבטל אותם? ומהי ההשפעה של ריחות הצמחים על הפעילות המזוהה עם הזעפרן? את השאלות האלו אנחנו שואלים במעבדה של KANEH-B ומחברים צמחי מרפא, טרפנים וקנבינואידים, על-מנת להגיע לפורמולציה שיכולה לסייע בפתרון בעיה רפואית או התנהגותית.

מהן ההשפעות שיכולות להיות לגילויים אלה על תעשיית המזון?

"ההשקעות הרבות בחקר הקנאביס פותחות אפשרויות בלתי-מוגבלות ליישום החומרים מהצמח. אנחנו מבינים יותר ויותר את הפעילות של חומרים שונים מהצמח, ואת ההשפעה של קומבינציות שונות מהחומרים הללו. מוקמים עוד ועוד מאגרי מידע על השילוב של קנבינואידים וטרפנים להורדת לחץ דם, לשמירה על רמת סוכר ולוויסות כולסטרול, כמו-גם לתמיכה במהלך פעילות גופנית או לשיפור מצבים קוגניטיביים.

"עם הידע הקיים כיום בתחום הנדסת המזון, ניתן לשלב חומרים אלו במוצרי מזון פונקציונליים ולהגיע למוצרי-על. כיום הולכת ומתפתחת תזונה אישית על-פי אופי גנטי, והשונות שיש בין זנים

מדוע, אם כן, דווקא קנאביס? חוקר הקנאביס יהב בלייכר, מפתח פורמולות וממייסדי חברת KANEH-B העוסקת במחקר, פיתוח וייצור מוצרים פרא-רפואיים בארץ ובח"ל, מסביר על אפקט הפמליה (Entourage effect): "לאורך השנים, הביאו המחקרים השונים להסבר כמה שהאפקט הטיפולי של הקנאביס אינו תלוי ברמת ה-THC אלא בסינרגיה שיש בין החומרים. פרופ' משולם ופרופ' בן-שבת הגו את רעיון אפקט הפמליה, המגדיר את פעילות סך החומרים מצמח הקנאביס לרבה ומגוונת יותר מאשר פעילות כל אחד מהרכיבים המבודדים ממנו.

"כשנים האחרונות אנו פוגשים יותר ויותר קבוצות מחקר העוסקות בחומרים אחרים מהקנאביס, ממשפחות הקנאבינואידים והטרפנים. למעשה, עיקר המחקר של פרופ' משולם עוסק בשנים האחרונות בנגזרות שונות של חומר אחר מהקנאביס - הקנאבידיאול (CBD). מרכיב חשוב באפקט הפמליה הוא הטרפנים, אשר מיוצרים בעיקר על-ידי צמחים ומהווים מטבוליטיים משניים, חומרי סיכה, ריח, הגנה וצבע".

האם אתה מזהה מרכיבים נוספים באפקט הפמליה?

"משחרר האנושות, אנו מכירים בסגולותיהם של צמחים לשמש מזון לבעיות רפואיות. אנו יודעים

בקנאביס יכולה לתת מענה למגוון הצרכים של כל צרכן וצרכן. מערכת העיכול, לדוגמה, אינה מאפשרת ספיגה יעילה של חומרים בתזונה, וישנם טרפנים שיכולים להגביר את יעילות הספיגה והזמינות של נוטריינטים רבים.

"טרפנים אחרים מקבעים חומרי ארומה למדיום שאליו הם מומסים, כך שניתן להשתמש בהם ביישומים שונים שבהם רוצים לשמר ארומה או נטיה לאורך זמן. למשל, בתחום שמפתח מוצרים דמויי גבינות ובשרים עם טעם ומרקם מעולים. הבנת הקשר בין הטרפנים לקנבינואידים תיתן יותר רחב למפתחים בתחום המזון - בהגברת המסיסות של החומרים הללו במוצר, בנראות ובאורך חייו של מוצר, ובזמינות החומרים הפעילים".

בסיכום דבריו, אומר בלייכר כי "בעקבות הידע הרב שצברנו בתחומים הללו ושילובו במשקאות קלים - תחום שמתחזק מאוד בכל העולם - החליטה חברה קנדית לקדם אתנו את המשך המסע במימון הממשלה הקנדית. KANEH-B מקדמת יותר ויותר תוכניות פיתוח של ידע ומוצרים מבוססים עליו, ואנו נכנסים כעת לשלב מתקדם. אני צופה שבשנים הקרובות סטארט-אפים רבים ישלכו בתחום הפוד-טק יישומים שונים של הקנאביס, לפיתוח מוצרים בריאים, מתוחכמים, ואף כאלו שיהווו אבני-דרך משמעותיות בתעשיית המזון".