

קנאביס במוצרי צריכה מתאוריה לפרקטיקה

ד"ר שמואל (מולי) מנדל
מנכ"ל

muli@cannasoul.co.il

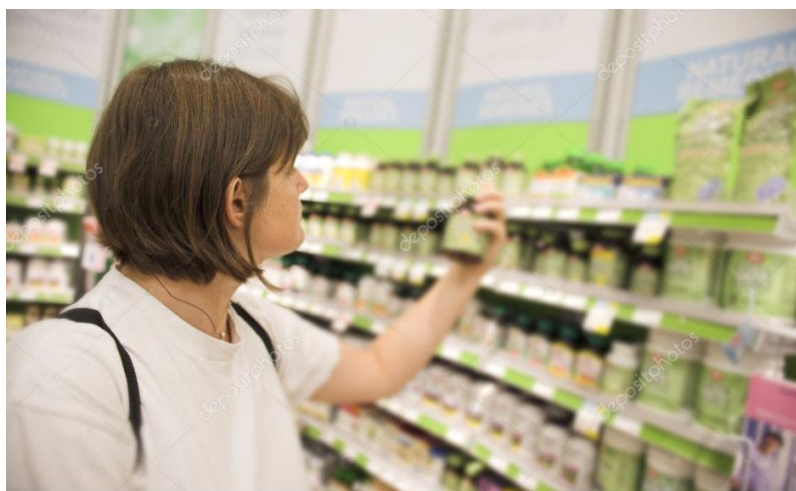
That is what
we have been
waiting for

הצעת חוק חדשה: CBD חוקי למכירה ושימוש בישראל

על שולחן הממשלה הונחה הצעת חוק חדשה להחרגת הרכיב הלא-פסיכואקטיבי בקנאביס, CBD, מפקודת הסמים המסוכנים. אם תאושר תתאפשרנה מכירה ושימוש חוקיים ברכיב זה.

ממשלת ישראל מקדמת את הוצאת CBD מרגולציית
הסמים והקנאביס הרפואי

הדבר יעורר את שוק Hemp ו- CBD במוצרי צריכה



- מזון ומשקאות
- קוסמטיקה ותמרוקים
- מוצרים רפואיים

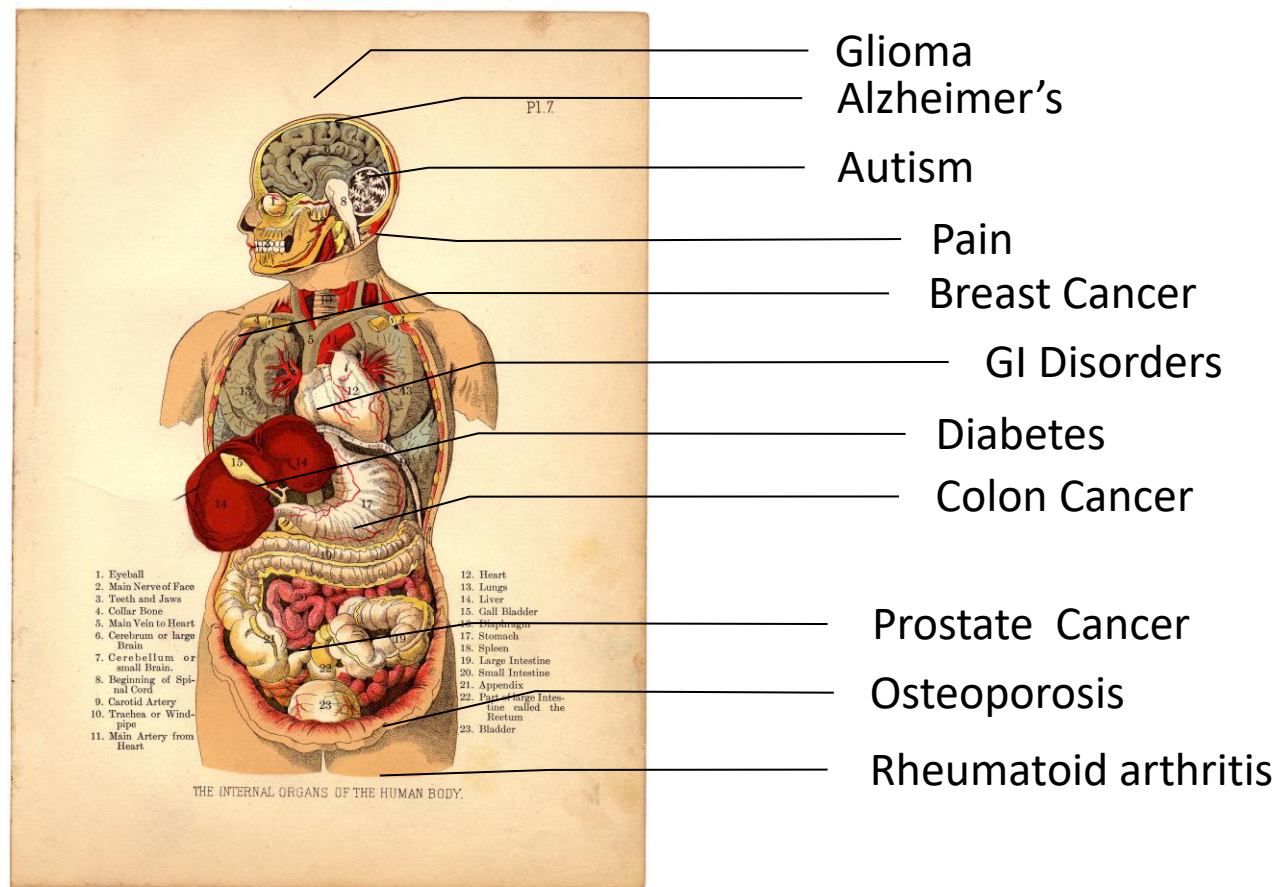
**Cannabis
has been
here before**

**From 1850 to 1937, cannabis
was used as the prime medicine
for more than 100 separate
illnesses or diseases in U.S.
Pharmacopoeia.**



Medicinal Cannabis

What can it do?



[crackdog](#)

Prof. Meshulam: "Cannabis is the only substance that effects every system in the body"

The ECS

YOUR BODY IN BALANCE

1 Nutritional and dietary co-factors are required as building blocks for the ECS to function optimally.*

3 Once created, endocannabinoids engage ECS receptor-sites in a lock-in-key fashion.*

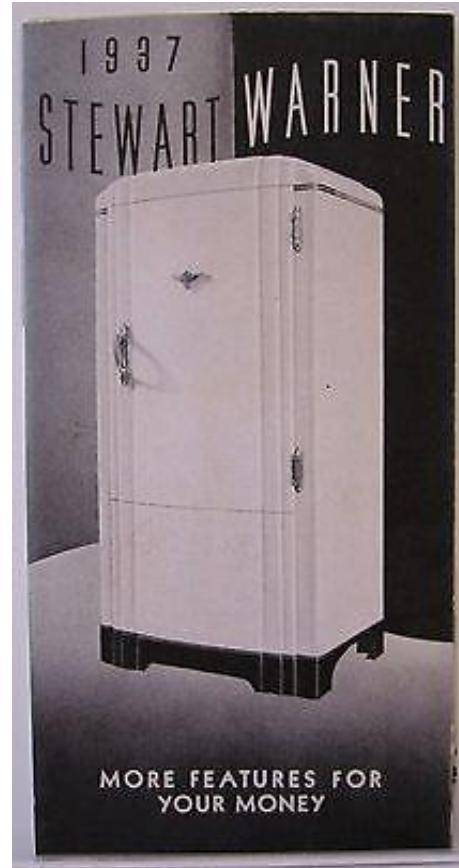
5 Your body may maintain constant ECS balance by enzymatically degrading endocannabinoids, when necessary, based on on your body's needs.*

2 An optimally functioning ECS creates endocannabinoids based on the demand and needs of the body.*

4 Once engaged, neurotransmitters may be released sending messages to cells, tissues, organs and other systems of the body that are critical for optimal health.*

A perfectly functioning ECS ensures harmony and balance in cells, tissues, and organs – known as homeostasis.*

**Cannabis
has been
frozen for
the past
80 years**



**Catching up
on
technology**

Digital health **Wellness technologies** **Pharma**

**Computer
technology**



Biotech

Aggrotech

Food Tech

**Machine
learning & AI**

**Big Data
analysis**

Communication

**Cannabis
is a broad
definition**

פנאי



רפואי



HEMP



**The 2018
Farm
Bill is a
Game
Changer**



The bill is an \$867 billion law that has effectively, and finally, removed hemp from the Controlled Substances Act

Industrial Hemp



סיב טיבעי חזק מאד
טקסטיל
נייר
מזון
חומר בנייה
קוסמטיקה
ועוד...



**It is All
About
THC**

HEMP

Low THC (<0.3%)

Non-Psychoactive

Industrial applications:
Textile, paper and more...

CANNABIS

High THC (5-35%)

Psychoactive

Medical & recreational uses



Fast Moving Consumer Goods

משקאות



מזון



מכשור רפואי



מוצרי טבע ותרופות ללא מרשם



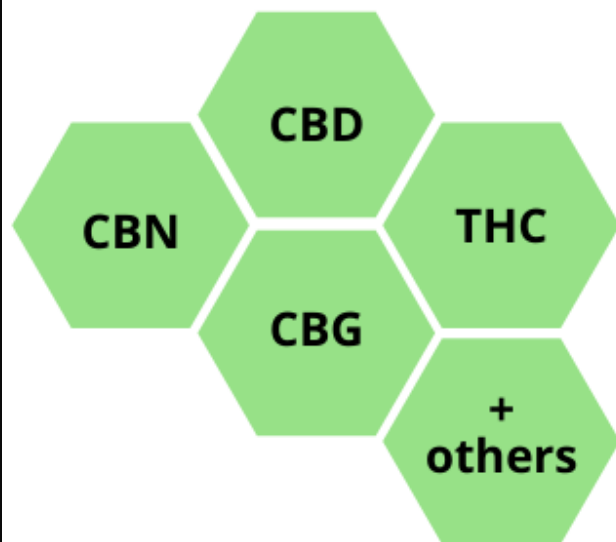
קוסמטיקה ותמרוקים



It is Not Just CBD

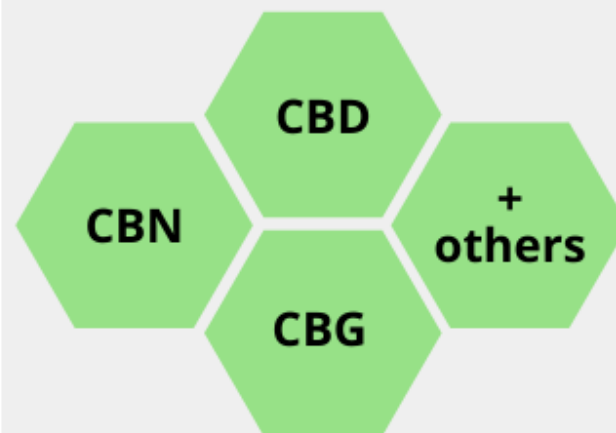


Full Spectrum



Whole Plant

Broad Spectrum



Whole Plant
minus THC

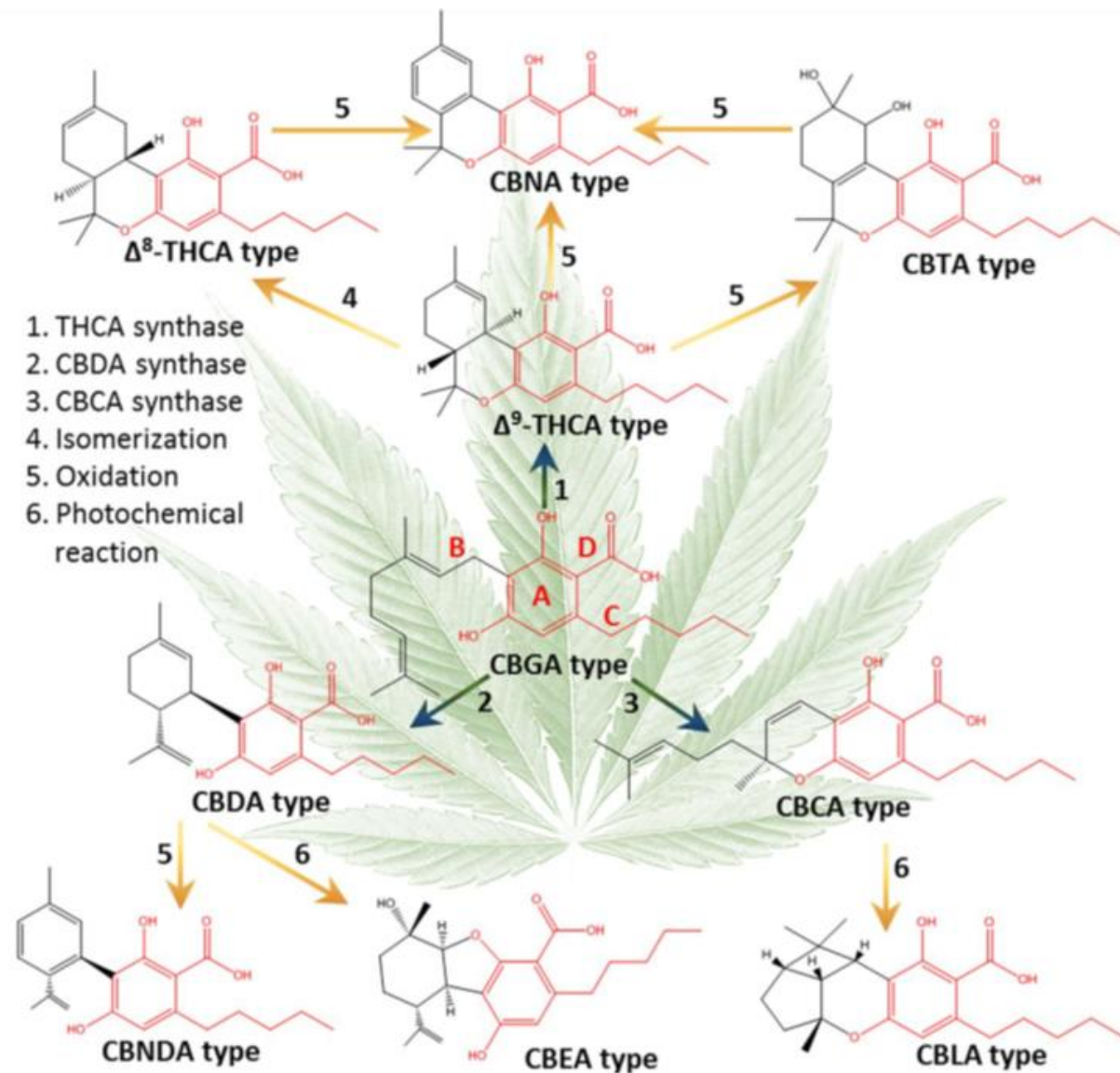
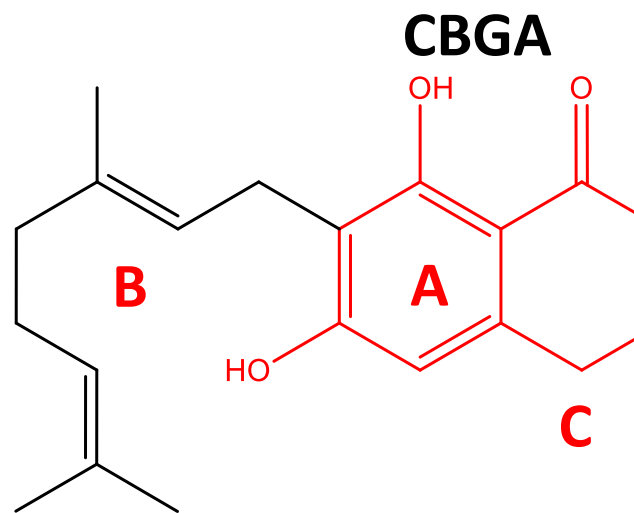
Isolate



Just CBD

יותר מ 140 קנאבנואידים

10 Families of Phytocannabinoids



יותר מ 120 טרפנים

Terpenes

Guaiene exo-Fenchol c-Terpinene Eremophiladiene
Linalool D-Limonene Citronellol
a-Terpineol Copaene 2-Carene p-Menta-1,4-diene a-Guaiene
oxide Geraniol 2-Pinene Fenchone a-Ylangene
Eremophiladiene a-Curcumene Camphene p-Cymene Caryophyllene Longifolene
o-Selinene Eucalyptol trans-a-Pinene oxide epoxide
a-Pinene a-Panasinsene a-Bulnesene
Ylangene linalool a-Myrcene Isopulegol a-Bulnesene
Calarene c-Elemene a-Ocymene 3-Carene Fenchol Humulene
Fenchon a-Maaliene Cymenol oxide Phellandrene Borneol Guaienol
a-Santalene 3-Thujuene Isocaryophyllene Selina-3,7-diene

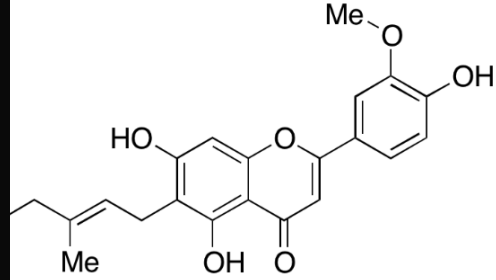
Cedrene a-Curcumene a-Ocymene
p-Cymene Geraniol a-Cuprenene
a-Santalene
inalool Carene
Phellandrene
Eremophiladiene Cymenol Pinene
Isolendene Caryophyllene Ylangene c-Elemene
Isopulegol Citronellol Borneol a-Bulnesene
Gurjunene Fenchol Thujuene a-Selinene
a-Pinene exo-Fenchol Humulene
trans-a-Pinene cis-a-Farnesene
trans-2-Pinanol Guaiene Fenchone
oxide p-Menta-1,4-diene
a-Myrcene a-Terpineol c-Terpinene
trans-a-Ocymene a-Longipinene epoxide
cis-a-Bergamontene
trans-a-Bergamontene Camphene
D-Limonene Eudesmadiene
Alloaromadendrene
Eucalyptol Isocaryophyllene

Thujosene Azulene Cyclosativene
m-Camphonene Cedrene
a-Ylangene
Farnesol p-Camphonene
Fenchon Neophytdiene
epoxide Epiglobulol
Cryptomerodiol Calarene
Selina-3,7-diene Geranylgeraniol Guaiia-3,9-diene
Geranyl-a-terpinen o-Cymene
Hydroazulene Acyphilene
trans-2-Pinanol

a-Guaiene
a-Eudesmol a-Acorenol a-Bisabolol
a-Morphene Selina-3,7-diene cis-Eudesmenol
a-Ylangene a-Bisabolene trans-Nerolidol
o-Selinene Aristolene Germacrene-B a-Muurolene
a-Panasinsene e-Selinene Ledene Nerolidol
Eudesma-4,11-diene Copaene
a-Vatirerene Caryophyllene Longifolene
c-Eudesmol Guaiol
Epiglobulol a-Maaliene
Guaienol Valetenol
a-Neoclovene
Aromadendrene Selinadiene
Eremophiladiene
di-epi-Aristolochene

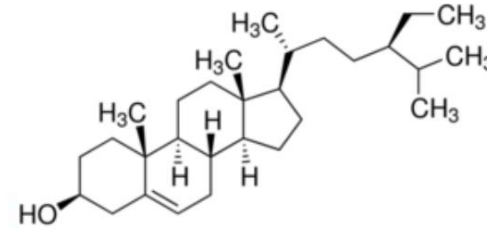
פלבנואידים ייחודיים בקאנביס

Flavonoids



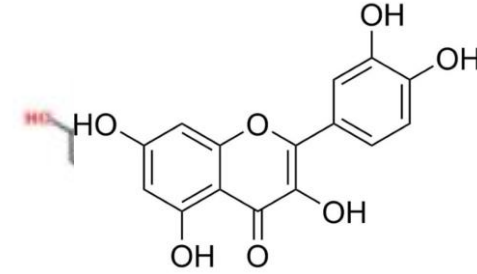
Cannflavin A & B

- unique to Cannabis spp.
- potent anti-inflammatory



β-Sitosterol

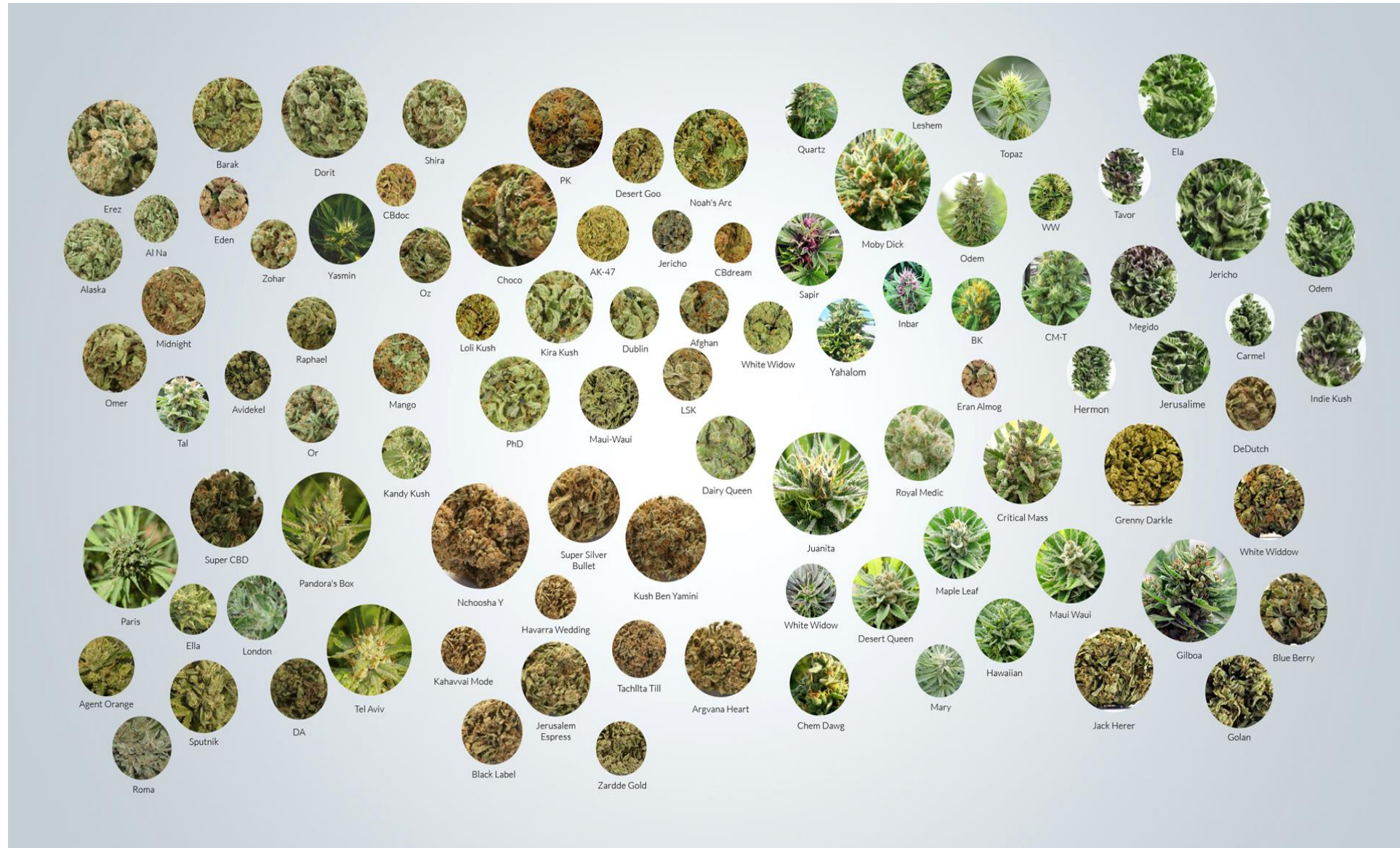
- anti-inflammatory
- 5-α-reductase inhibitor



Quercetin

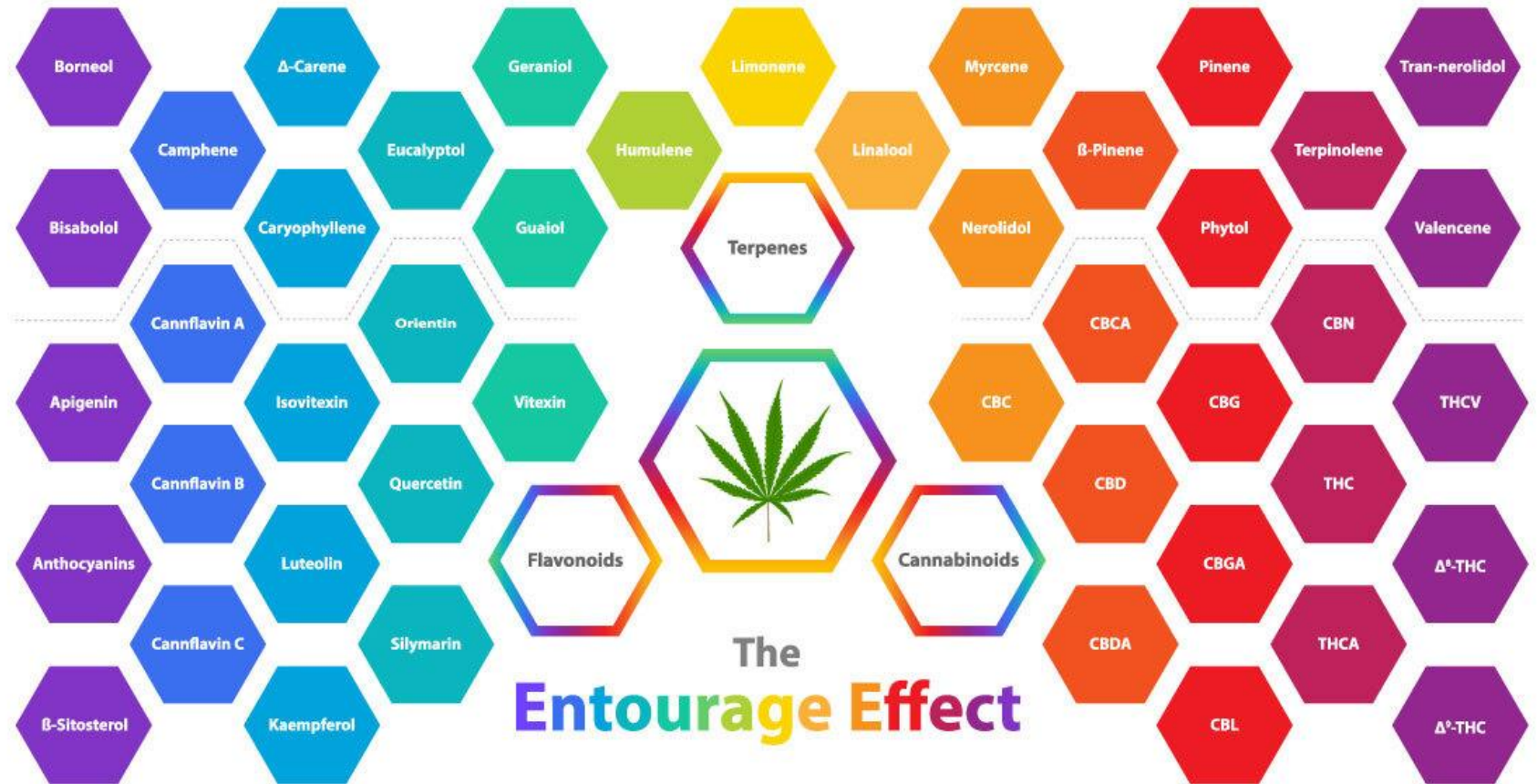
- antimutagenic
- antineoplastic
- antioxidant
- antiviral

There are Thousands of Chemovars Around the World



It works
much better
together

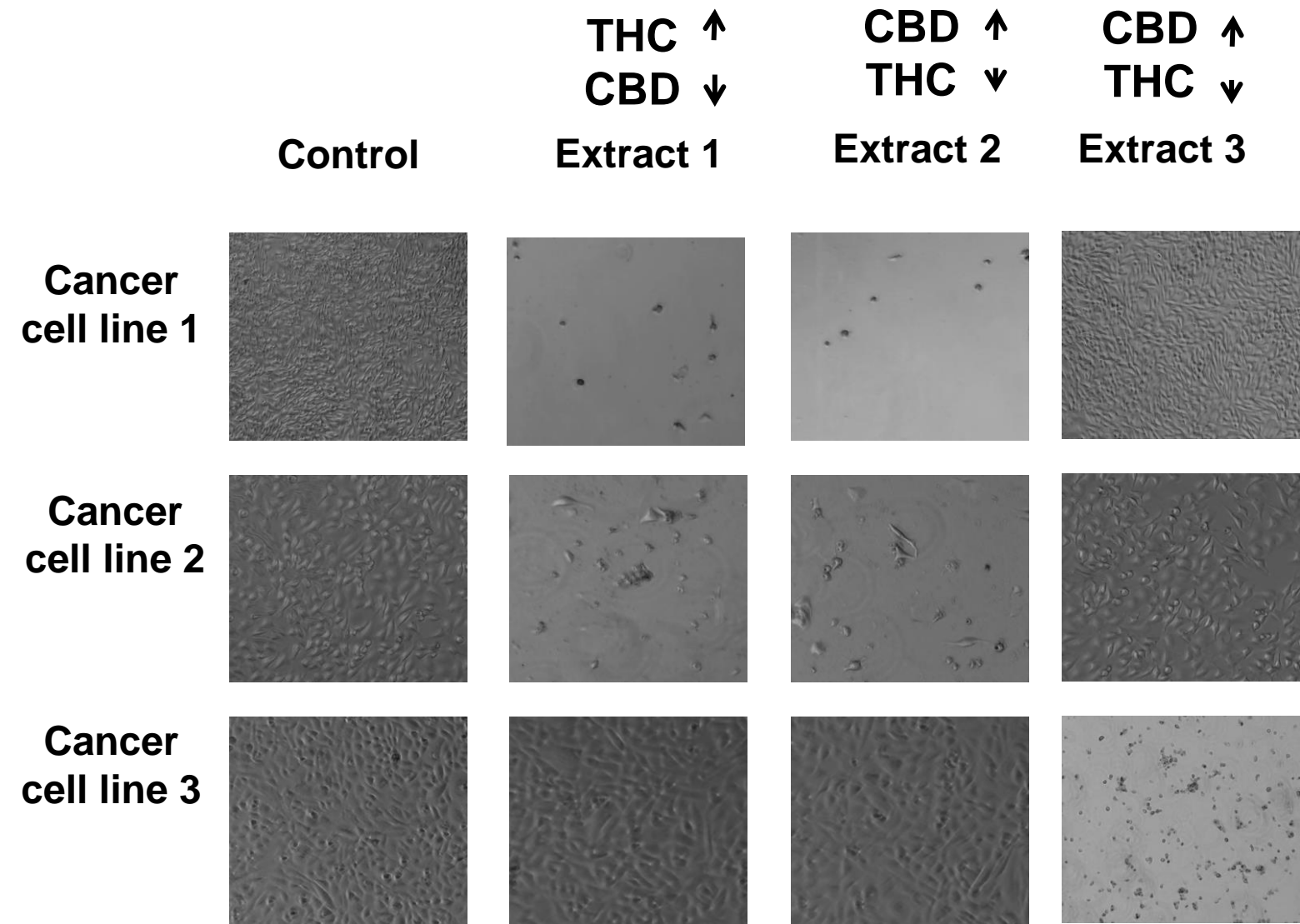
אפקט הפמלייה

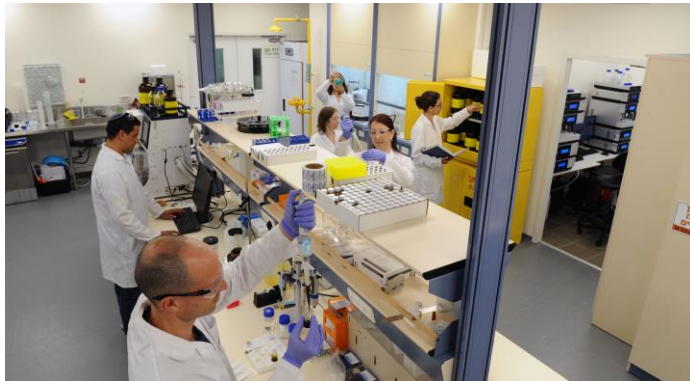


Cannasoul Analytics – Where It All Started



Cannabis kills Cancer Cells !





Cannasoul's Divisions



- מערך אנליטי מתקדם- פיטו וביואנליטיקה
- ניהול פרויקטי מחקר ופיתוח
- יכולות הפרדה ובידוד מולקולות
- פיתוח פורמולציה
- ליווי פרה-קליני וקליני
- ביואינפורמטיקה וניתוח מאגרי מידע
- מחקר ביולוגי על מודלים תאיים



Accreditation and Quality Assurance System

Approved

ISO 17025

Certified Analytical
service provider:
17 cannabinoids
36 terpenes

Self declared

IMC-GMP

Certified Analytical
service provider of
small batch
production for
clinical studies

In process

GCLP

Certified Bio
Analytics service
provider for clinical
& preclinical trails

In process

GLP

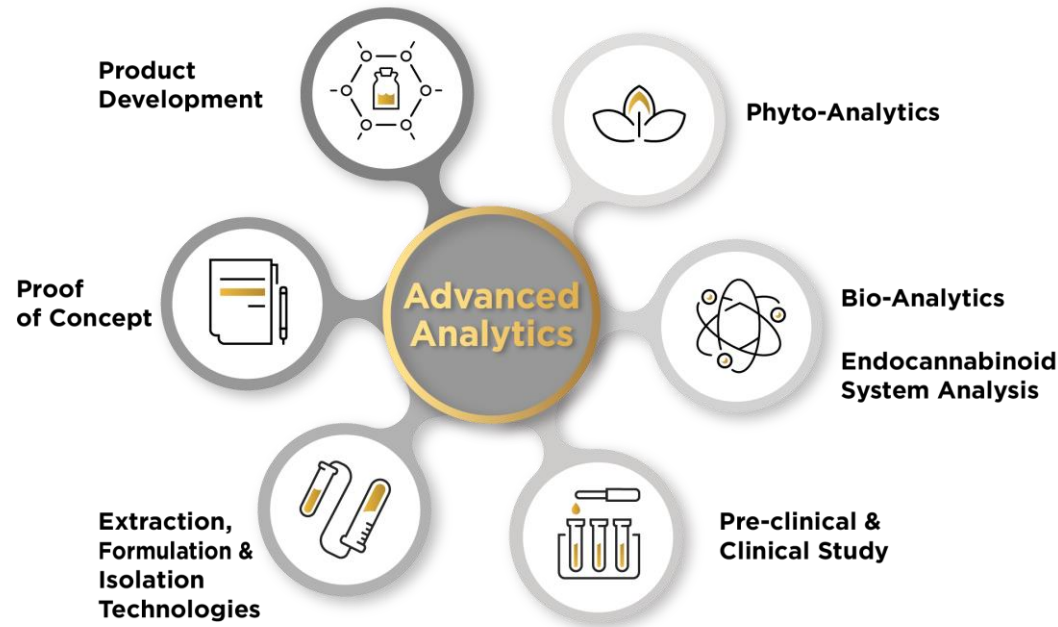
Certified Analytical
service provider
for preclinical
trails



Roadmap for Consumers Goods development project

תהליך פיתוח מוצר בשיתוף פעולה

- הגדרת המוצר (רפואי, פנאי, תוסף בריאותי, מזון)
- התאמה לרגולציה בארץ ובעולם
- מקור ואופי חומרי הגלם
- אפיון המוצר
- הכנת מדגים ראשוני
- בדיקות
- שיפורים
- מוצר מעבדתי
- גמלון

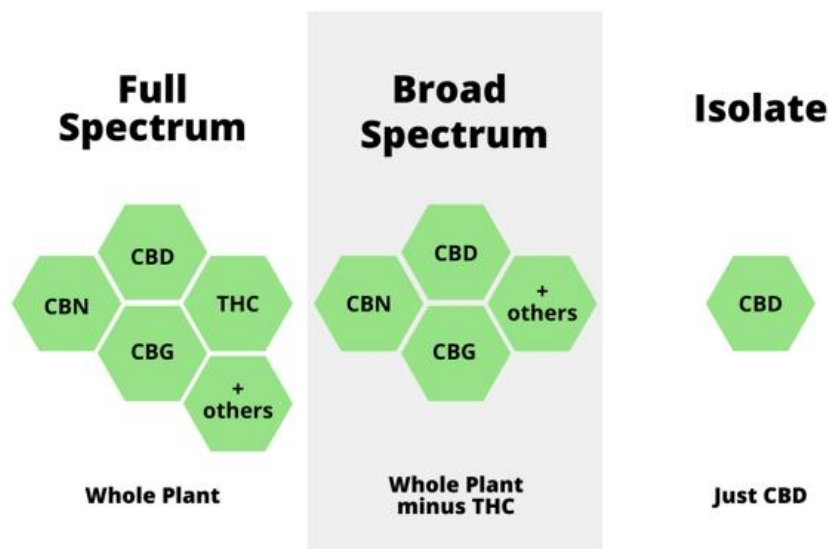


האתגרים בפיתוח מוצר מבוסס קנאביס (או HEMP)

חברת מרטין באור יצרנית תמציות התה מהגדולות בעולם, פנתה לקנאסול ליצירת שת"פ לפיתוח חדש

HEMP Tea Development

The challenges



✓ אפיון המוצר:

- מי הלקוחות?
- היכן מוכרים?
- תחרות ובידול
- מה הוא חומר הגלם?
- מי הספקים?
- ייצור?

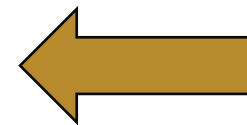
From a Sticky Mess to a Scaled Product

האתגרים בפיתוח מוצר קנאביס והמפ

חברת מרטין באור יצרנית תמציות התה מהגדולות בעולם, פנתה לקנאסול ליצירת שת"פ לפיתוח חדש

✓ אפיון המוצר

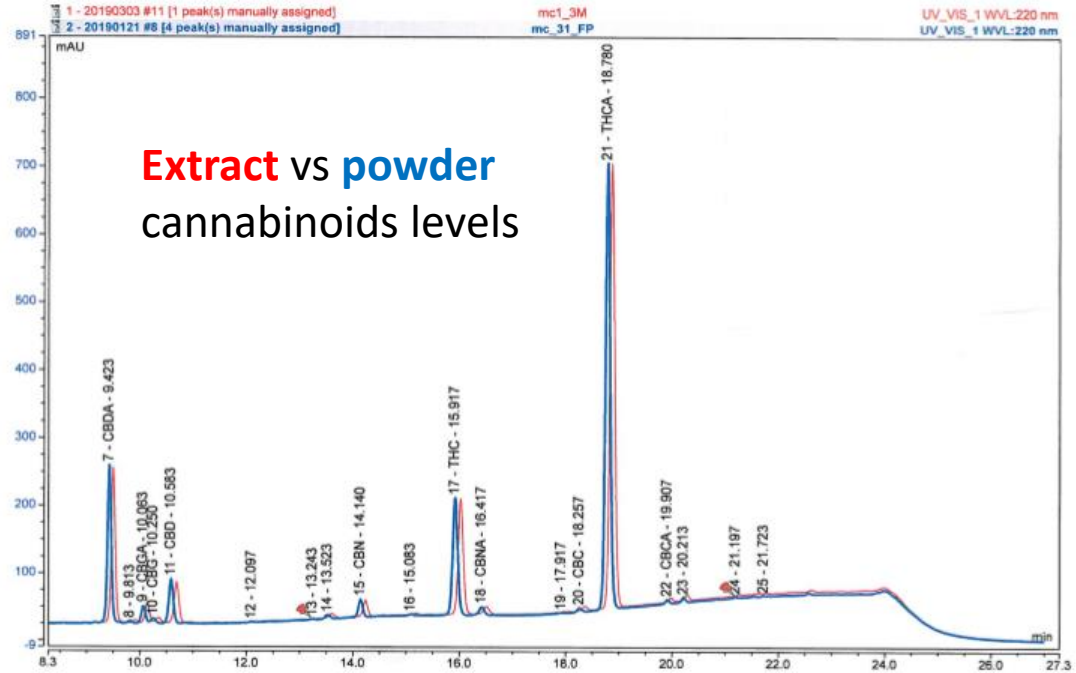
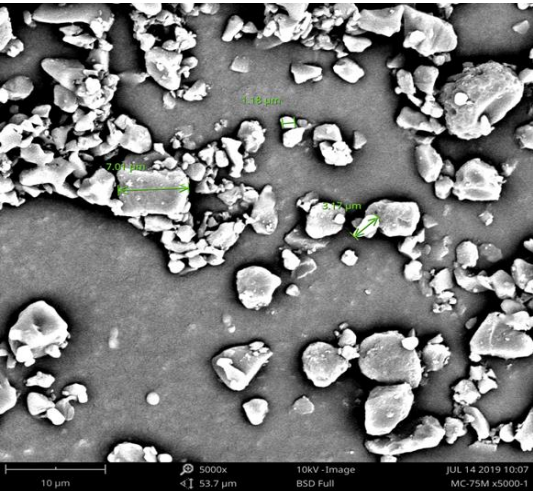
✓ תמצית ההמפ צמיגה, דביקה ולא מסיסה במים ← אבקה מסיסה



קנאסול משתפת פעולה עם חברות ממגוון תחומים לפיתוח מוצרים רפואיים ומוצרי צריכה

Mirroring the Strain Active Material Profile

העתק פרופיל החומרים הפעילים מהצמח לאבקה



האתגרים בפיתוח מוצר קנאביס והמפ

חברת מרטין באוור יצרנית תמציות התה מהגדולות בעולם, פנתה לקנאסול ליצירת שת"פ לפיתוח חדש

✓ אפיון המוצר

✓ תמצית הקנאביס דביקה ולא מסיסה במים ← אבקה מסיסה

✓ כימיקלים למחקר ← שימוש בחומרים מאושרי מזון

✓ גמלון, פיתוח במעבדה ← ייצור בקילוגרמים



קנאסול משתפת פעולה עם חברות ממגוון תחומים לפיתוח מוצרים רפואיים ומוצרי צריכה

האתגרים בפיתוח מוצר קנאביס והמפ

חברת מרטין באוור יצרנית תמציות התה מהגדולות בעולם, פנתה לקנאסול ליצירת שת"פ לפיתוח חדש

Stability and Shelf Life

✓ אפיון המוצר

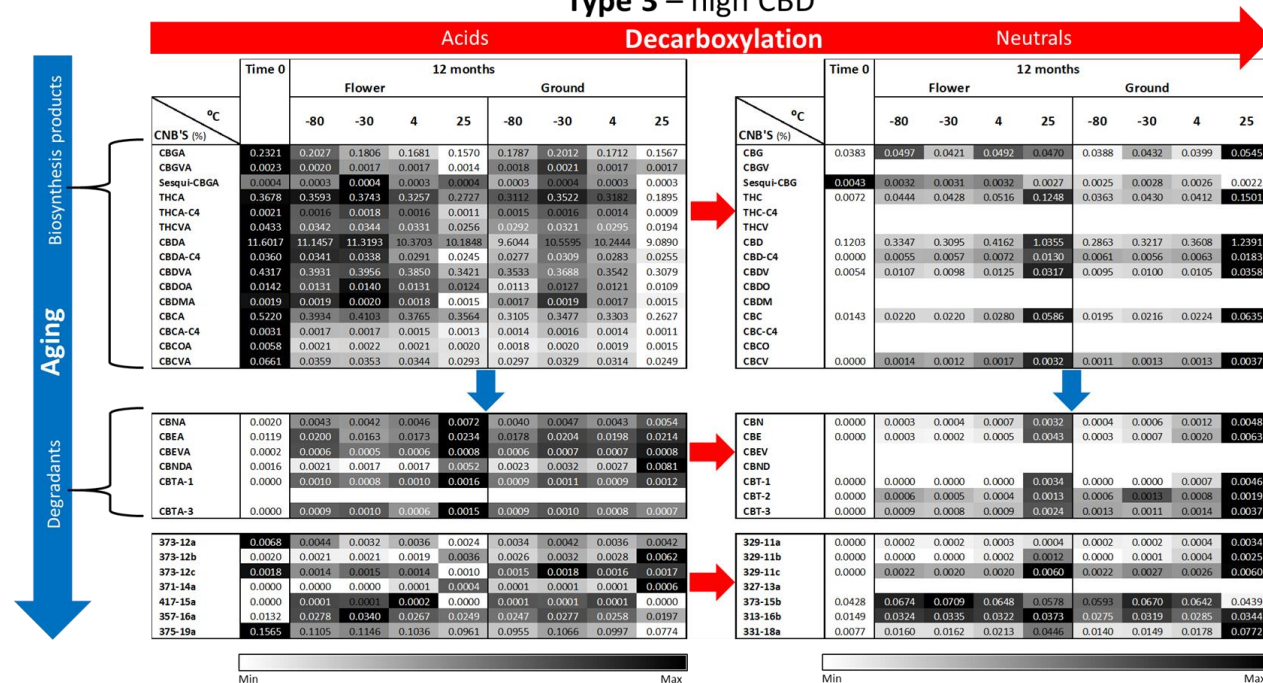
✓ תמצית הקנאביס דביקה ולא מסיסה במים ← אבקה מסיסה

✓ כימיקלים למחקר ← שימוש בחומרים מאושרי מזון

✓ גמלון, פיתוח במעבדה ← ייצור בקילוגרמים

✓ יציבות המוצר ← בדיקות ושיפור חיי מדף

LC/MS - Greatest change -> 25 °C Ground
Type 3 – high CBD





Hemp In 2019 USA

ישנן הצהרות רבות לגבי הערך הבריאות של CBD

Why do companies put CBD in food and drinks?

- הגברת מיקוד ופרודקטיביות
- הורדת חרדה ועידוד רוגע
- משכך כאבים
- אנטי דלקתי
- עוזר בהתגברות על התמכרויות
- עוזר בריפוי פצעי בגרות (אקנה)
- מרפה שרירים
- מונע אלצהיימר
- מגן מהתפתחות סרטן
- משפר שינה
- ועוד....

ברוב המקרים יש מעט מאד (אם לא אפס) הוכחות מדעיות לתמוך בטענות הללו

Cannabis-Infused Food & Beverages Will Be a Big Business In 2021



CBD in food: What's legal and what's Safe

צריכת CBD באופן שאינו מבוקר עדיין לא הוכחה כ בטוחה ואת
ה FDA מדאיגות היום שאלות כגון:



- השפעה על הכבד
- השפעות על פריון הגבר
- השפעות בין תרופתיות
- הריון והתפתחות העובר
- מתן לילדים
- ועוד

Nearly Half of CBD Products Contained THC in Random FDA Tests

And most CBD products didn't contain the levels of the compound promised on the label.

שוק ענק וכולנו רוצים חלק בהזדמנות המתפתחת

Looking
over the
hype

How do we
differentiate
?



Source: Diamandis.com

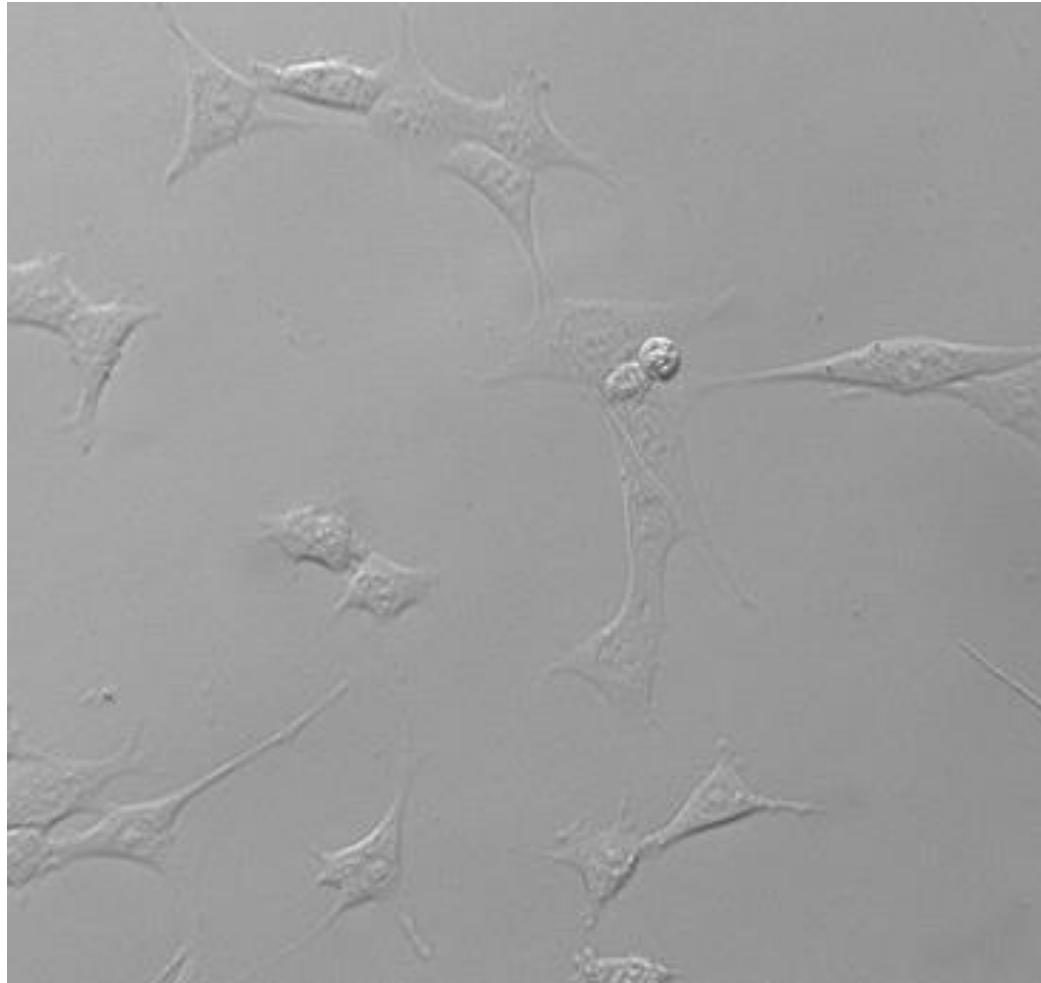
בידול ע"י מדע איכותי ומומחיות

מוצרי צריכה מבוססי CBD לא ישרדו ללא
תימוכין מחקרניים ומדעיים חזקים



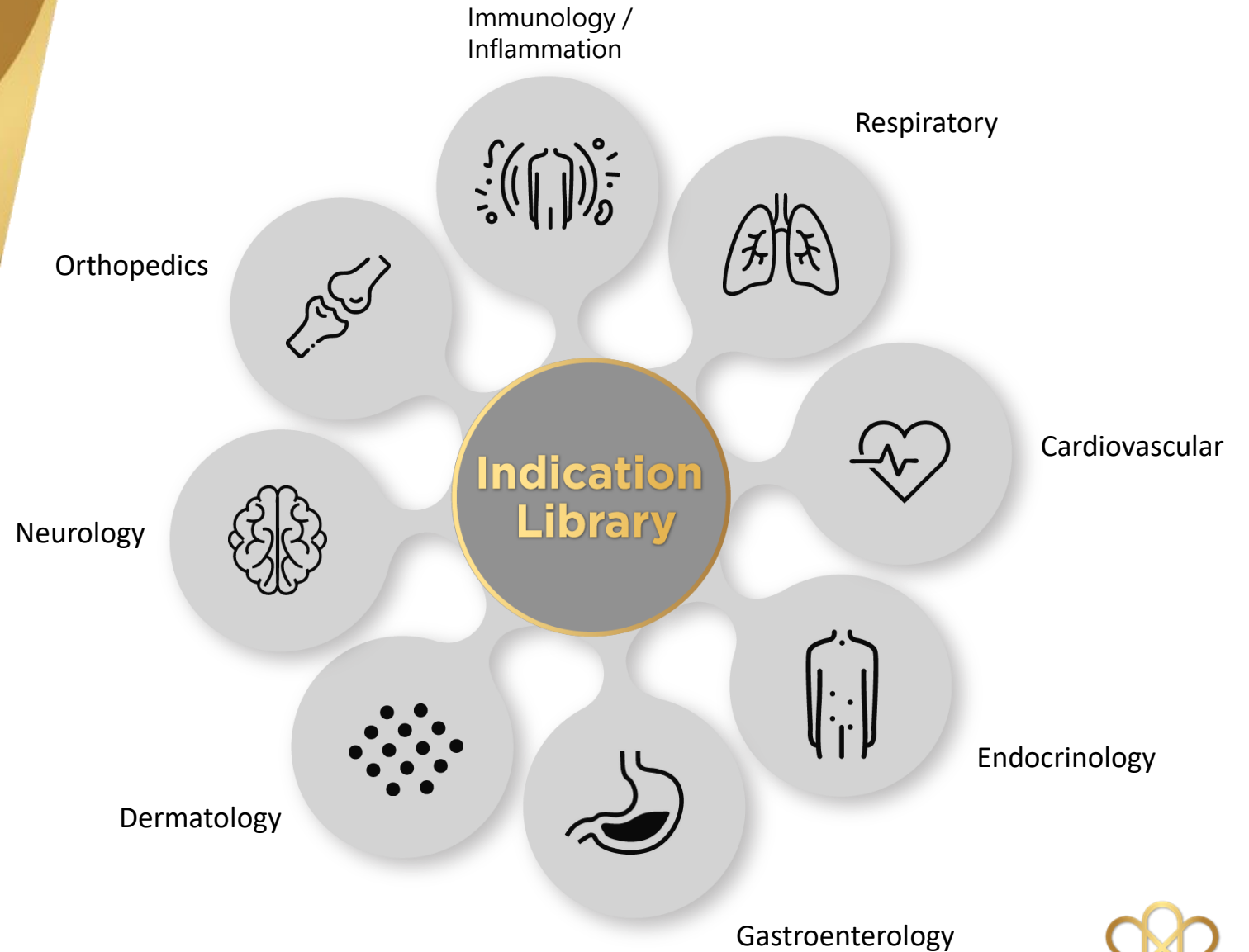
Working with Cell Models

עבודה עם תרביות תאים כדי לחקור השפעה של
זנים, הרכבים ופורמולציות על מודלים של מחלות



MyPlant develops Cell Based Disease Models to understand Biological effects

We are developing a cell-based library of various indications/models enabling the discovery of the therapeutic effect of cannabis strains on medical conditions



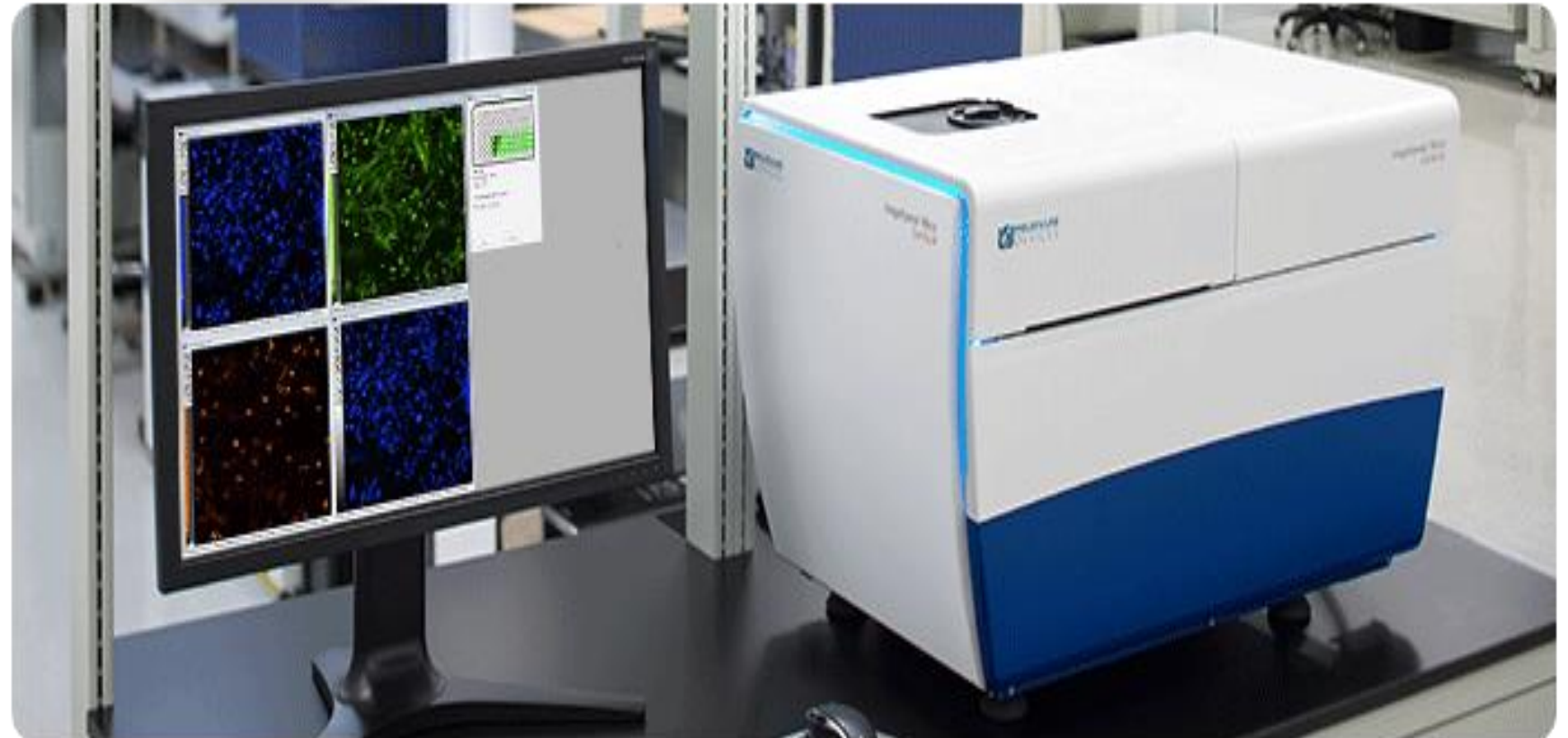
MYPLANT BIO



High Throughput Screening Technology



MyPlant screens the plants' active compounds using high-throughput screening systems enabling future automation of the screening process.



MYPLANT BIO

What Makes Us Different?

- יכולות אנליטיות מהמובילות בעולם
- ניסיון בליווי פרה-קליני וקליני
- גישה לטכנולוגיות מתקדמות, מאגרי מידע מבוססי מדע וכן מומחיות אנושית במטרה לאפשר לשותפים שלנו ייתרון ובידול.
- ערוכים להתמודד עם גלי השינוי וההזדמנות שהתחום מביא.

תובנות עמוקות ויכולות מתקדמות בחלל שבין פיתוח תרופות ומוצרי צריכה מבוססי קאנביס.

Our Partners

• מגדלי קנאביס



• יצרני קנאביס



• מזון ושתייה



• חברות מוצרי טבע



• חברות תרופות



• חברות קוסמטיקה



• סטארט אפ ביוטכנולוגיים



• בתי חולים ומרפאות קנאביס



• אקדמיה



My Take Home Message

- ההזדמנות אדירה!!! גם כלכלית וגם לשיפור איכות החיים של כולנו.
- מתהווה שוק חדש על כל חבלי הלידה והקשיים המלווים למידה והתפתחות.
- צמח הקנביס רב גוני וקסמו טמון במורכבותו –
זה לא רק THC ו CBD
- ערך ובידול יגיעו מתוך הבנה מעמיקה, מדע ומיתוג נכון.
- אנחנו כאן בקאנסול יחד עם השותפים שלנו ממשיכים ללמוד ולהתפתח במאמץ להשאיר את ישראל מובילה עולמית

Thank You

info@CannaSoul.co.il

in CannaSoul

www.CannaSoul.co.il

 **CANNASOUL**
Analytics