



Pharmacist & Cannabis

เพื่อประโยชน์ทางการแพทย์

โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

ภญ.โสภิต บุษยะจารุ





อภัยภูเบศรโมเดล

“เร่งผลิตยาคุณภาพเพื่อให้ผู้ป่วยทันใช้ ควบคู่งานวิจัยเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน”

2

การพัฒนายาเพื่อใช้ในผู้ป่วย

• ระยะเร่งด่วน

รับกัญชาแห้งของกลางจาก ปปส. สกัดด้วย CO₂ ตามมาตรฐาน GMP-PICs ตรวจสอบคุณภาพตามมาตรฐานสาระสำคัญ, โลหะหนัก, สารปราบศัตรูพืช, เชื้อจุลินทรีย์จำหน่ายแก่ผู้ป่วยโดยแพทย์และเภสัชกรที่ผ่านการอบรมการใช้กัญชาและมีการตรวจประเมินผลแบบเป็นระบบ

• ระยะปกติ

ปลูกกัญชาในระบบปิดและควบคุมมาตรฐานการปลูกตามหลัก GAP, สกัดด้วย CO₂ ตามมาตรฐาน GMP-PICs ตรวจสอบคุณภาพตามมาตรฐานสาระสำคัญ, โลหะหนัก, สารปราบศัตรูพืช, เชื้อจุลินทรีย์จำหน่ายแก่ผู้ป่วยโดยแพทย์และเภสัชกรที่ผ่านการอบรมการใช้กัญชาและมีการตรวจประเมินผลแบบเป็นระบบ

การศึกษาวิจัยการใช้กัญชาทางการแพทย์

- ร่วมศึกษาวิจัยโครงการการใช้กัญชาทางการแพทย์กับมหาวิทยาลัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- วิจัยและพัฒนาสายพันธุ์, การปลูกกัญชาและตำรับยาที่เข้ากัญชาให้มีคุณภาพและต้นทุนต่ำ





ช่องทางการกระจายกัญชาสู่ผู้ป่วย

หน้า ๒๗
๓๖ ตอนพิเศษ ๙๔ ง ราชกิจจานุเบกษา ๑๑ เมษายน ๒๕๖๒

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข
เรื่อง กำหนดตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท ๕ ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่
ที่ให้เสพเพื่อรักษาโรคหรือการศึกษาวิจัยได้
พ.ศ. ๒๕๖๒

ข้อ ๑ ตำรับยาที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ซึ่งครอบคลุม
ทั้งตำรับยาแผนปัจจุบันและตำรับยาแผนไทย

ข้อ ๒ ตำรับยาแผนไทยที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ สุขไสยาสน์ ทำลายพระสุเมรุและ
ของกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกและ
แบบหัตถ์ประกาศฉบับนี้ ทัพยาธิคุณ

ข้อ ๓ ตำรับยาที่ได้รับอนุญาตให้ผลิตในประเทศ ภายใต้การรักษาโรคกรณีจำเป็นสำหรับ
ผู้ป่วยเฉพาะราย (Special Access Scheme)

ข้อ ๔ ตำรับยาที่ได้รับอนุญาตภายใต้โครงการศึกษาวิจัยที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงาน
คณะกรรมการอาหารและยา

ข้อ ๕ ตำรับยาที่หมอพื้นบ้านปรุงขึ้นจากองค์ความรู้และภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย
ที่ชัดเจน และได้รับการรับรองจากกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ทั้งนี้ วัตถุดิบจากกัญชา
ต้องไม่สามารถแยกเป็นช่อดอก ใบ เพื่อนำไปใช้ในทางที่ผิดได้

ข้อ ๖ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒
ปิยะสกล สกลสัตยาทร
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขได้วาง
แนวทางการพัฒนาและจ่ายให้ผู้ป่วย 5 แนวทาง

1. ตำรับที่ อย. รับรอง

2. ตำรับยาแผนไทย ดำเนินการโดย
รพ. พระอาจารย์ฝั้น อาจาโร

3. ประเมินผู้ป่วยเฉพาะราย SAS ดำเนินการโดย
รพ. เจ้าพระยาอภัยภูเบศร

4. เพื่อการศึกษาวิจัย ดำเนินการโดย
องค์การเภสัชกรรม

5. องค์ความรู้พื้นบ้าน ตัวอย่างเช่น อาจารย์เดชา

Pharmaceutical Botany

C

A

N

N

A

B

I

S

Pharmaceutical Technology

Pharmacogenomics

Pharmacognosy



Pharmaceutical Quality Control

Good Manufacturing Practice

Pharmacology

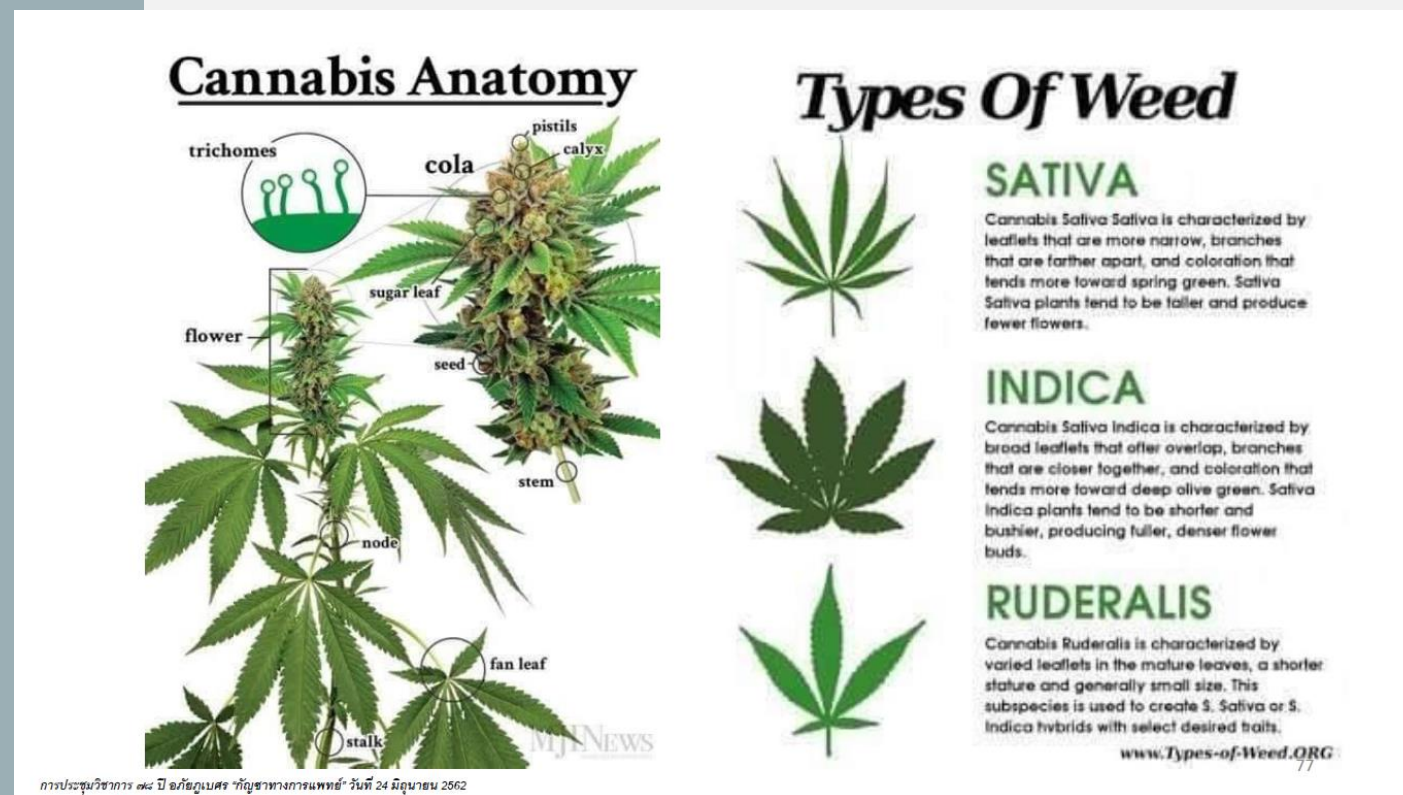
PHARMACIST & CANNABIS

คัดเลือกสายพันธุ์ ขยายพันธุ์

ศึกษาและพัฒนาการสกัด

วางระบบการผลิต

พัฒนาคคลินิกบริการ



การคัดเลือกสายพันธุ์ ขยายพันธุ์

- ✓ นำเข้า สายพันธุ์ CBD /THC สูง
- ✓ ปลุก สายพันธุ์ไทย ที่รวมรวมได้

เปรียบเทียบสาระสำคัญจากสถานะ
การปลุกโรงเรือนและแปลงปลุก



ปลุกระบบปิดในตู้คอนเทนเนอร์



ปลุกในโรงเรือนระบบปิดแบบเต็นท์



ปลุกในโรงเรือนระบบกึ่งเปิด
(Green House)



ปลุกในระบบเปิด

“นำเข้าเมล็ดสายพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์ CBD สูง
เพื่อนำมาผลิตยาที่มีคุณภาพ”

แผนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
(TISSUE CULTURE)
สายพันธุ์ CBD CHARLOTTE'S ANGEL

นำเข้า
เมล็ดพันธุ์



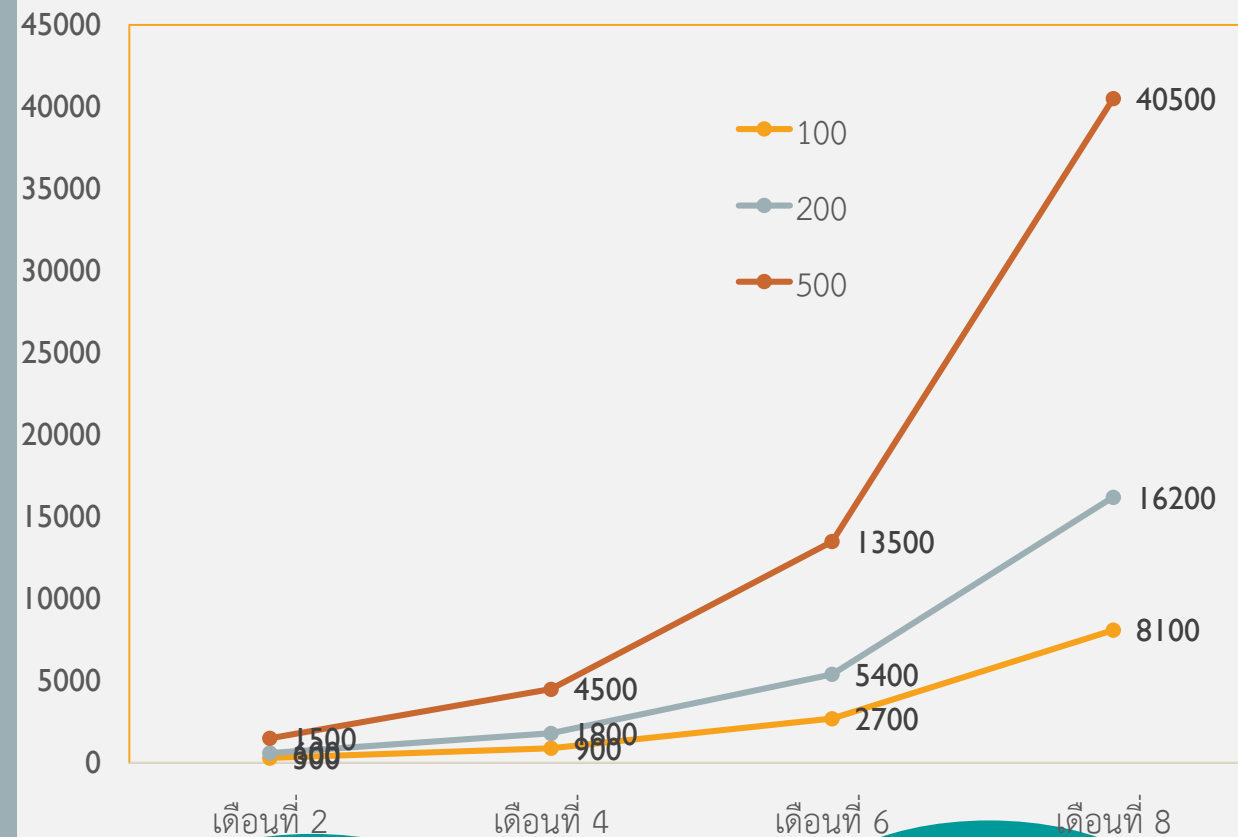
เพาะพันธุ์
ต้นแม่



เพาะเลี้ยง
เนื้อเยื่อ

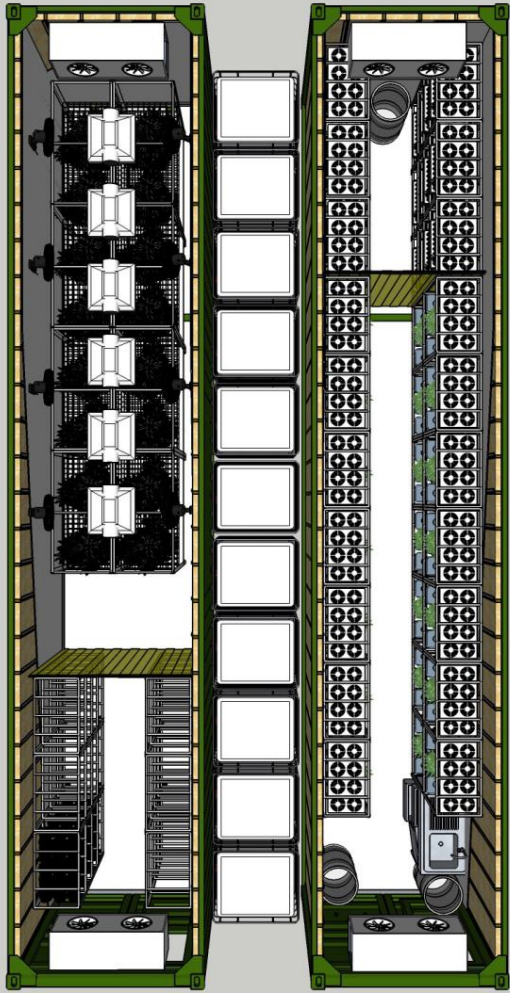


ปักชำ
ขยายพันธุ์



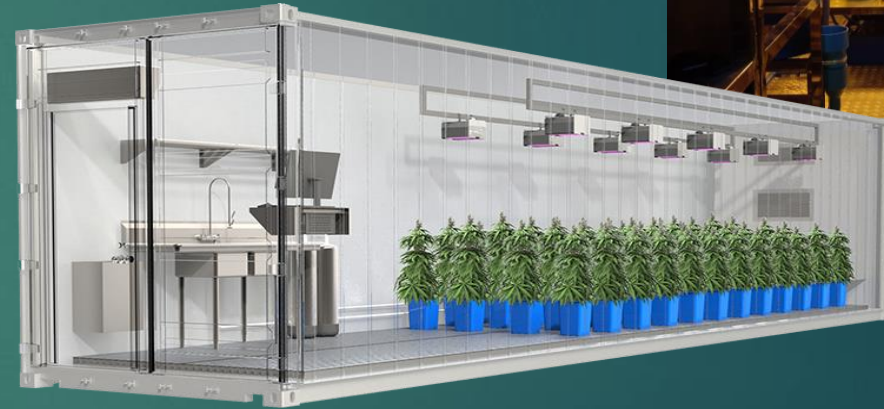
การปลูกกัญชาระบบปิด ในตู้คอนเทนเนอร์

8



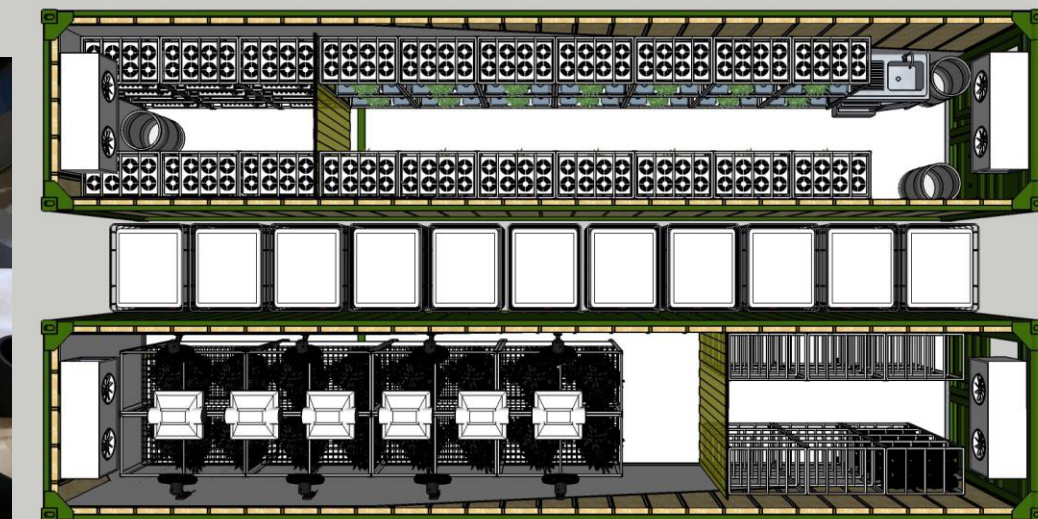
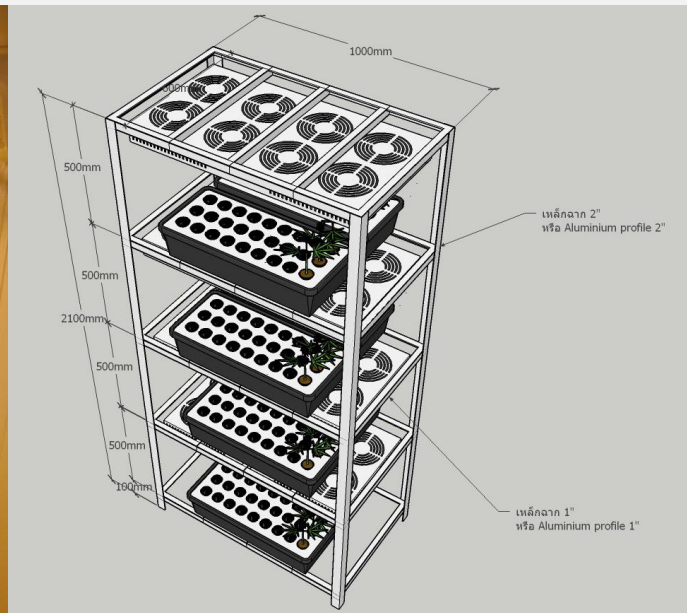
ตู้ผลิต

ตู้อนุบาล



อุปกรณ์มีการประยุกต์ขึ้นเอง
ราคาถูกเมื่อเทียบกับอุปกรณ์ของต่างประเทศ
ตู้เพาะเมล็ด, ตู้ปลูก, ตู้ทำใบ และตู้ทำดอก

มีการพัฒนาระบบน้ำ, การพัฒนาอุปกรณ์ เพื่อลดต้นทุน



ปลูกลงแปลง



- เหมาะกับสายพันธุ์ Sativa ชอบแสง ต้นสูงใหญ่
- ควบคุมสภาวะไม่ได้ (อุณหภูมิ ลม แสง ความชื้น)
- อัตราการรอด ~ 60-80% ขึ้นอยู่กับการดูแล
- ต้นทุนต่ำที่สุด

ข้อกังวล อาจเกิดการแพร่กระจายพันธุ์ได้ง่าย หากมีนกมากิน เมล็ดพันธุ์แล้วแพร่กระจายไปพื้นที่อื่น

โรงเรือน (Green house)



- ป้องกันแมลง และลม ที่มีผลต่อการทำช่อดอก
- ควบคุมสภาวะได้บางส่วน ควบคุมคุณภาพผลผลิตได้ดีกว่าแปลงเปิด
- อาจจะต้องมีการเพิ่มระบบแสง สปริงเกอร์คุมความชื้น พัดลมระบายอากาศ
- ต้นทุนสูงกว่าระบบเปิด แพงกว่าลงแปลง

พัฒนาการสกัด



เพิ่ม yield สารเป้าหมาย



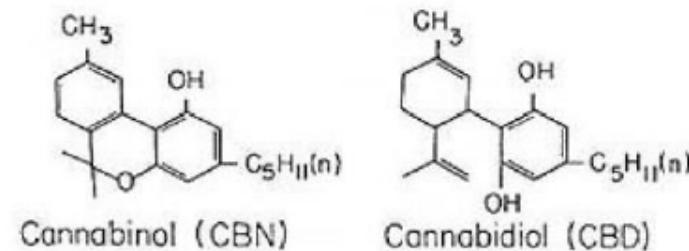
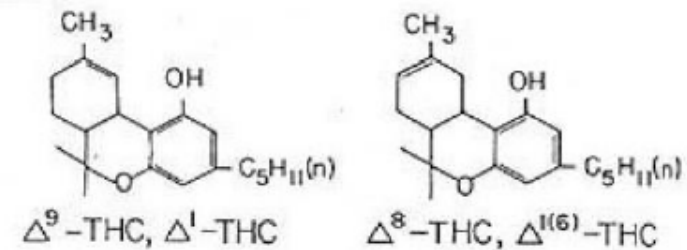
ลดปริมาณสารปนเปื้อน



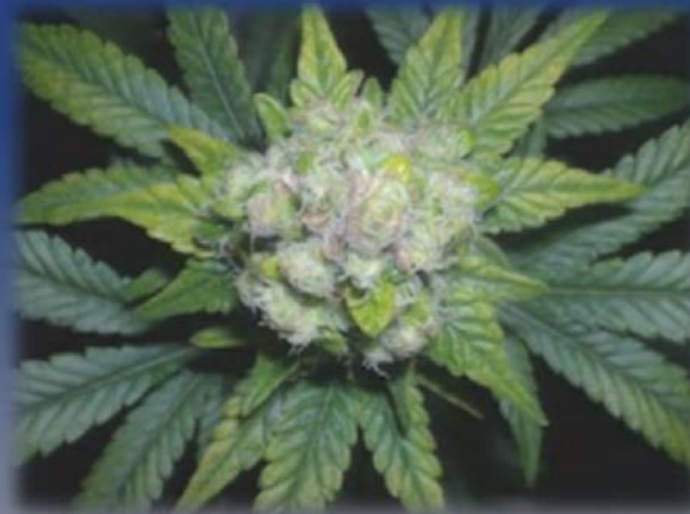
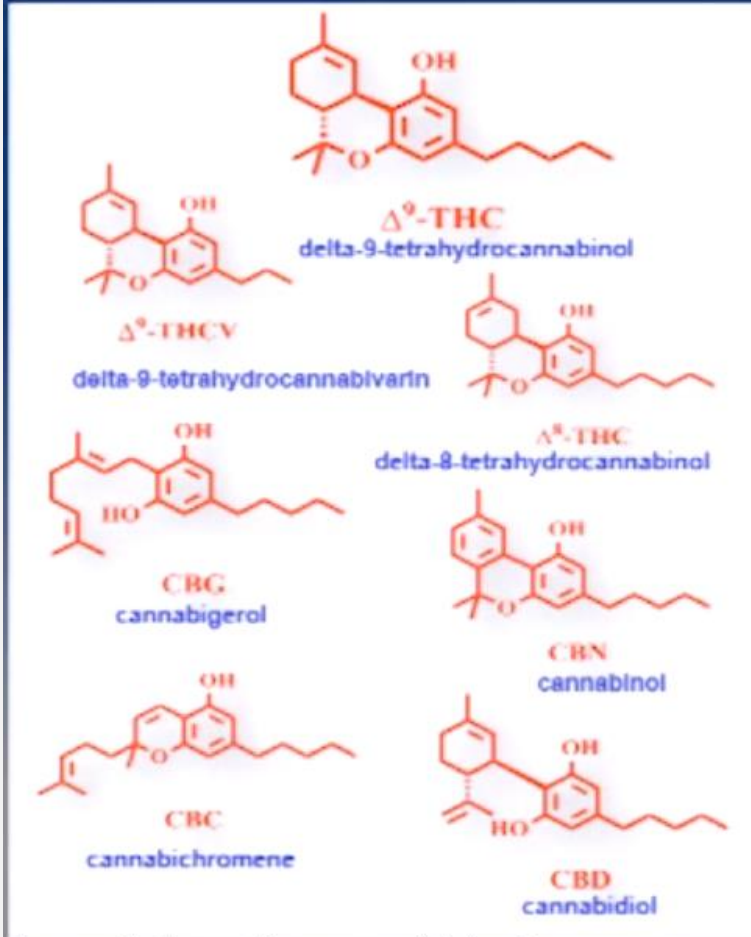
พัฒนาเทคนิค และการ
ควบคุมคุณภาพ

PhytoChemicals in Cannabis

- Cannabinoids (THC, CBD, CBN, etc.)
- Flavonoids
- Terpenes
- etc.



Marijuana contains ~100 cannabinoids plus other chemicals in varying concentrations



Phytocannabinoid



Tetrahydrocannabinol-THC

Cannabidiol-CBD

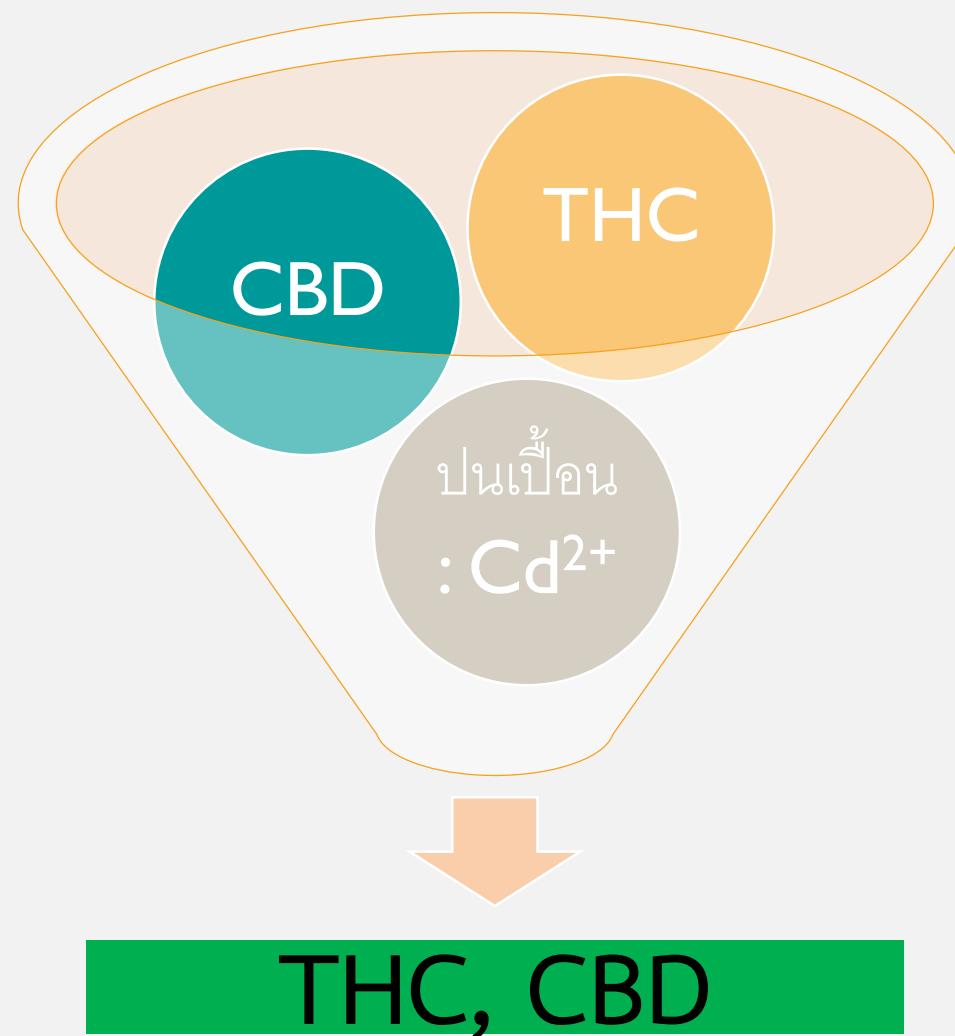
CANNABINOIDS

THC (delta-9-tetrahydrocannabinol)	Strongest psychoactive; most modern strains are bred for high THC; therapeutic value for pain, nausea, sleep, stress, and anorexia; can cause anxiety and paranoia
THCV (tetrahydrocannabivarin)	Even more psychoactive than THC but duration is half as long; typically present only in trace amounts; energetic effects; therapeutic value for anxiety, stress and panic, tremors from neurological disorders; curbs appetite; stimulates bone growth
CBD (Cannabidiol)	Non-psychoactive; counters psychoactivity of THC; calming effect; therapeutic for anxiety and insomnia; lowers blood sugar; therapeutic value for pain, inflammation, MS, stress, and seizures
CBDV (Cannabidivarin)	Non-psychoactive; therapeutic value for seizures
CBG (Cannabigerol)	Non-psychoactive; trace amounts; stimulates brain cell and bone growth; helpful for insomnia
CBC (Cannabichromene)	Non-psychoactive; trace amounts; 10 times more effective than CBD for anxiety or stress; antiviral; anti-inflammatory; stimulates bone growth
CBN (Cannabinol)	Mildly to non-psychoactive (non-euphoric); trace amounts; most sedating; therapeutic value for insomnia, glaucoma and pain

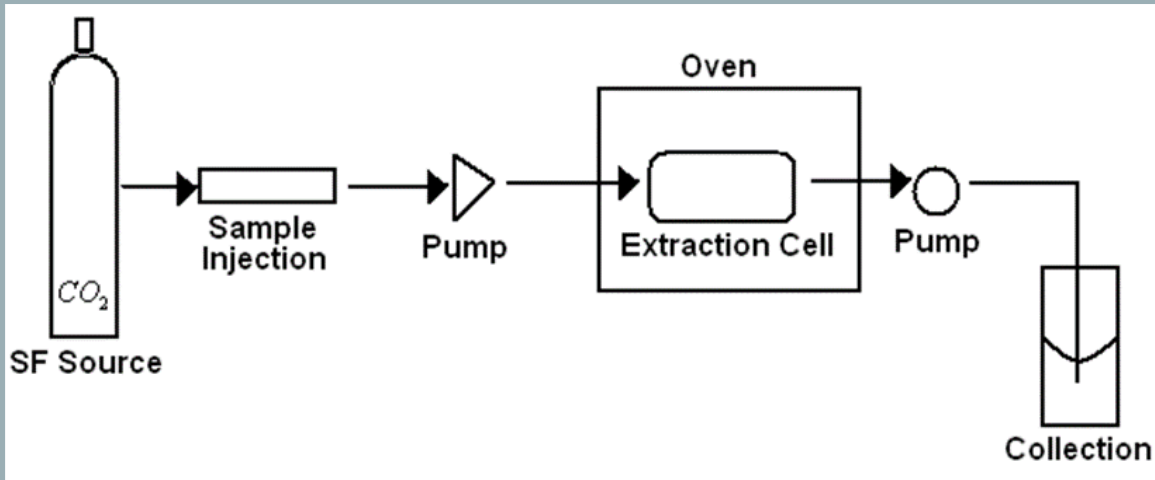
การสกัดของกลางจาก ป.ป.ส.



✗ ยาฆ่าแมลง
✓ โลหะหนัก



SUPERCRITICAL CARBON DIOXIDE EXTRACTION

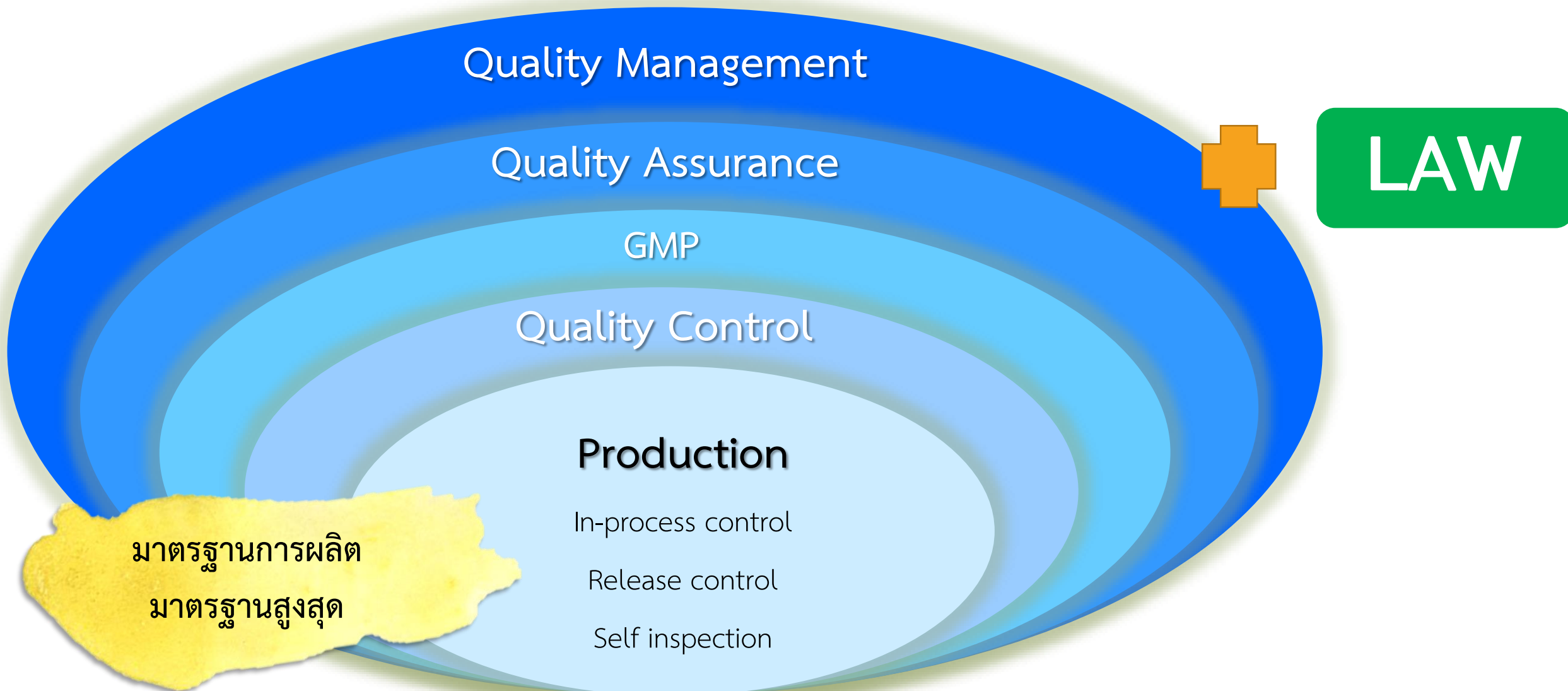
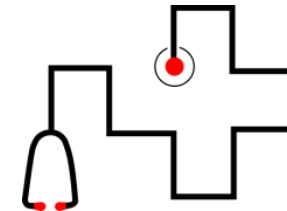


หลักการ การสกัดโดยใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) เป็นตัวพาสารเป้าหมายในวัตถุดิบสมุนไพรออกมา ซึ่งอาศัยการปรับคุณสมบัติของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการกำหนดความดันและอุณหภูมิให้เหนือจุดวิกฤติ เพื่อให้ CO_2 อยู่ในสภาพเป็นของไหลยิ่งยวด (Supercritical fluid) ซึ่งมีคุณสมบัติอยู่ระหว่างก๊าซและของเหลว โดยสามารถแพร่ผ่านเนื้อวัตถุดิบได้เหมือนก๊าซ และละลายสารออกมาได้เหมือนของเหลว สุดท้าย CO_2 จะถูกขจัดออกไปสู่บรรยากาศในรูปก๊าซ โดยมากใช้ในการสกัด สารพวกไม่มีขั้ว (Non-polar compound)



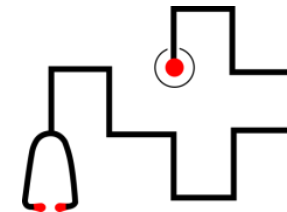
วางระบบการผลิตภายใต้หลักเกณฑ์ GMP PIC/S

Good Manufacturing Practice - Pharmaceutical Inspection Co-Operation Scheme (GMP PIC/S)



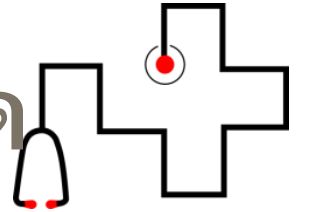


แผนภาพของกระบวนการผลิตน้ำมันกัญชา (Process Mapping)





สถานที่ผลิตสารสกัด

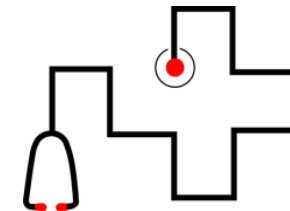


ทางเข้าพนักงานห้องสกัดกัญชา
มีมาตรการรักษาความปลอดภัยด้วยระบบสแกนนิ้ว

สกัดด้วยเทคโนโลยีสีเขียว ให้ปริมาณสารสำคัญ THC และ CBD สูง



ห้องควบคุมคุณภาพ



บันทึกการเข้า / ออกพื้นที่

[illegible]

การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์

สารสกัด, ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

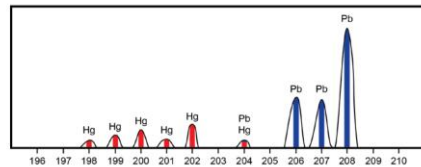
วัตถุดิบกัญชา



✓ สารปราบศัตรูพืช ✓ โลหะหนัก



LCMS-8050 Triple Quadrupole Mass Spectrometer



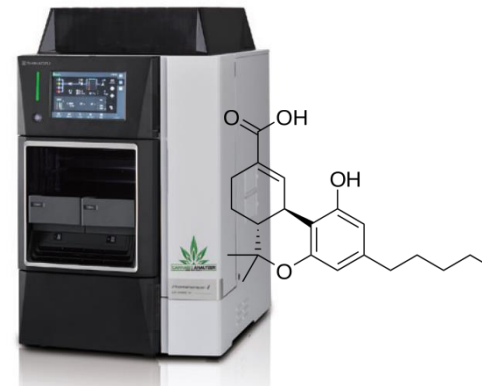
Portion of ICP-MS mass spectrum showing presence of mercury and lead in a contaminated sample



ICPMS-2030 Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometer



✓ สารสำคัญ THC, CBD

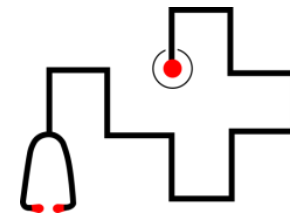


✓ เชื้อก่อโรค





ข้อกำหนด (Specification) ในการควบคุมคุณภาพ



กัญชาขึ้นแห้ง

Test	Requirement
ลักษณะทางกายภาพ - สมุนไพรขึ้นแห้ง	ใช้ส่วนของช่อดอกกัญชา เพศเมีย เรียงชิดกัน ดอกเล็ก ดอกแห้งเป็นสี น้ำตาล
Foreign matter	NMT 2.00 % w/w
Loss on drying at 105 °C	NMT 10.00 % v/w
Total ash	NMT 20.00 % w/w
Acid-insoluble ash	NMT 4.00 % w/w
Moisture content of dry material or crude after packaging	NMT 15.00 % w/w
สารกำจัดศัตรูพืชตกค้าง (โดยชุดทดสอบGT)	ระดับ 1 = ไม่พบ ระดับ 2 = พบในเกณฑ์ที่ปลอดภัย
การปนเปื้อนด้วยโลหะหนัก - สารหนู (As) ; ppm - ตะกั่ว (Pb) ; ppm - แคดเมียม (Cd) ; ppm -ปรอท (Hg) ; ppm	ไม่เกิน 10 (ppm) ไม่เกิน 6 (ppm) ไม่เกิน 4.1 (ppm) ไม่เกิน 2 (ppm)
ปริมาณสารสำคัญ (THC CONTENT %)	18 – 26 %
การปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ - Total Aerobic Microbial - Total Combined Yeasts and Molds - Total Coliform - Bile-Tolerant Gram-Negative Bacteria - Escherichia coli - Salmonella spp.	< 10 ⁵ CFU / g (ml) < 10 ⁴ CFU / g (ml) < 10 ³ CFU / g (ml) < 10 ² CFU / g (ml) ต้องไม่พบ ต้องไม่พบ

การตรวจเอกลักษณ์ทางเคมีด้วยวิธีโครมาโทกราฟีชนิดผิวบาง

ควบคุมมาตรฐานตาม American Pharmacopeia
และ Thai Herbal Pharmacopeia (THP)



สารสกัดกัญชา

Test	Requirement
ลักษณะทางกายภาพ - สารสกัดกัญชา	ของหนืดสีอำพัน มีกลิ่น เฉพาะตัว
ปริมาณสารสำคัญหรือสารออกฤทธิ์ (THC CONTENT %)	65 - 75 %
ปริมาณสารสำคัญหรือสารออกฤทธิ์ (CBD CONTENT %)	0 – 2.0 %
การปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ - Total Aerobic Microbial / g (ml) - Total Combined Yeasts and Molds /g (ml) - Total Coliform - Bile-Tolerant Gram-Negative Bacteria/g (ml) - Escherichia coli - Salmonella spp.	< 10 ⁵ CFU / g (ml) < 10 ⁴ CFU / g (ml) < 10 ³ CFU / g (ml) < 10 ² CFU / g (ml) ต้องไม่พบ ต้องไม่พบ
การตรวจเอกลักษณ์ทางเคมีด้วยวิธีโครมาโทกราฟีชนิดผิวบาง	



ยาน้ำมันกัญชา

Test	Requirement
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวใส
สี	สีอำพัน
กลิ่น	กลิ่นเฉพาะตัว
ค่าความหนืด ที่ 20 °C (Viscosity)	70 – 100 cP
ค่าความหนาแน่นที่ 20 °C (g/cm ³)	0.85 – 1.00
ปริมาณสารสำคัญหรือสารออกฤทธิ์ (THC CONTENT (g))	5 ± 0.5 % w/w 5 ± 0.5 g/ 100 g
การปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ - TPC (cfu /ml) - Yeast & Mold (cfu /ml) - Staphylococcus aureus / (ml) - Salmonella spp. / 10 g (ml) - Clostridium spp. / 10 g (ml)	<2 x 10 ² <2 x 10 ² ต้องไม่พบ ต้องไม่พบ ต้องไม่พบ

การตรวจเอกลักษณ์ทางเคมีด้วยวิธีโครมาโทกราฟีชนิดผิวบาง

พัฒนาคลินิกบริการ



เภสัชกรผู้ผ่านการอบรมจ่ายยาและให้คำแนะนำแบบ
เฉพาะราย ปัจจุบัน มีเภสัชกร 3 คนที่ผ่านการอบรม

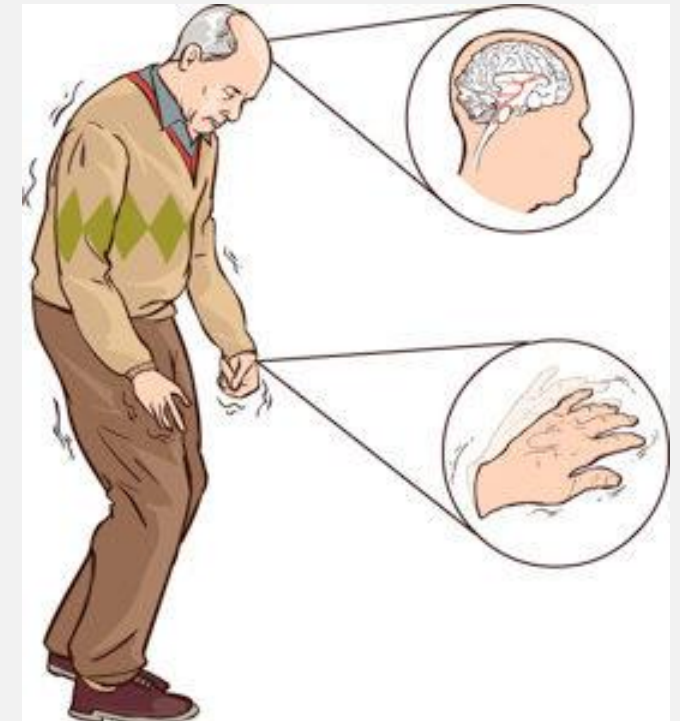
แพทย์ผู้ผ่านการอบรม การซักประวัติโดยพิจารณาถึงอาการ
สำคัญปัจจุบัน ประวัติเจ็บป่วยในปัจจุบัน การรักษาที่ได้รับมา
ก่อนมาแล้วไม่ได้ผล ประวัติเจ็บป่วยในอดีต ประวัติด้านสุขภาพ
ของครอบครัวรวมสุขภาพจิต การสนับสนุนจากสังคมและ
ครอบครัว



กลุ่มผู้ป่วยที่จะได้รับน้ำมันกัญชา CBD

เบื้องต้นใช้ ใน 2 กลุ่มโรค ดังนี้

1. โรคลมชักที่รักษายาก หรือดื้อต่อยารักษา
2. โรคพาร์กินสัน ที่ยังควบคุมอาการไม่ได้ด้วยยามาตรฐาน โดยมีใบรับรองแพทย์ยืนยันและประวัติการรักษา และมีเบอร์โทรศัพท์หรือช่องทางอื่นๆ ที่สามารถติดตามผลได้



วัน/เดือน/ปี

ชื่อผู้ป่วย..... HN..... อายุ..... ปี

ชื่อยาและวิธีการใช้.....

.....

ให้แก่ (ชื่อผู้รับการรักษา) ชื่อยาและวิธีการใช้..... HN.....

ตำบล/แขวง	อำเภอ	จังหวัด
-----------	-------	---------

รหัสไปรษณีย์

๓๖๖

ตัวบรจ (.....)

แพทย์ผู้ส่งใช้

***หมายเหตุ: กรุณาเขียนเลขที่ใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม, รายการยา พร้อมจำนวน, HIN ของผู้ป่วยให้ชัดเจน

เงื่อนไขการส่งจ่าย :

1. แพทย์ผู้สั่งจ่ายจะต้องผ่านการอบรมด้านกัญชาจากหน่วยงานที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง
2. จ่ายได้ไม่เกิน 1 ขวด ต่อครั้ง

ข้อห้ามใช้

1. ห้ามใช้ในผู้ที่มีประวัติแพ้ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการสกัดกัญชา ซึ่งอาจเกิดจากส่วนประกอบอื่นๆ และ/ หรือสารที่เป็นตัวทำละลายที่ใช้ในการสกัด
 2. ห้ามใช้ในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดขั้นรุนแรง หรือไม่สามารถคุมอาการได้ เช่น ยังมีการกำเริบบ่อยๆ ของการปวดเค้นหน้าอก หัวใจเต้นผิดปกติ ความดันตก เนื่องจากอาจเพิ่มความเสี่ยงหัวใจขาดเลือด รวมถึงห้ามใช้ในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ
 3. ห้ามใช้ในผู้ที่เป็โรคจิตมาก่อน หรือ มีอาการของโรคอารมณ์แปรปรวนหรือ โรควิตกกังวล
- ** ยกเว้นการใช้ในตำรับที่มี CBD เท่านั้น**
4. ห้ามใช้ในสตรีมีครรภ์ สตรีที่ให้นมบุตร รวมถึงสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่ไม่ได้คุมกำเนิด หรือสตรีที่วางแผนตั้งครรภ์ เนื่องจากมีรายงานการศึกษาพบว่ามีการคลอดก่อนกำหนด ทารกน้ำหนักตัวน้อย รวมถึงพบสารจากกัญชาผ่านในน้ำนมแม่ได้
 5. ผู้ป่วยโรคตับและไต (ทราบจากประวัติโรคประจำตัว หรือมีผลเลือดยืนยัน คือ มีค่าเอนไซม์ตับที่ผิดปกติ มีค่าอัตราการกรองของไตน้อยกว่า 60 mL/min/1.73 m²)

ทะเบียนรับ-จ่าย ยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 เฉพาะกัญชา (เอกสารหมายเลข กข-002)

ชื่อยา ☐ น้ำมันกัญชา ☐ CBD oil ☐ อื่นๆ.....

[illegible]

แบบ บ.ย.ส. ๕ - จพ (กัญชา)/เดือน

บัญชีรับ-จ่ายยาเสพติดให้โทษในประเภท ๕ กัญชา ประจำเดือน.....มิถุนายน.....พ.ศ.....2562

สำหรับผู้รับอนุญาตจำหน่ายยาเสพติดให้โทษในประเภท ๕ เพื่อการบำบัดรักษาผู้ป่วยในทางการแพทย์

ชื่อผู้รับอนุญาต.....นายแพทย์นำพล แคนพิพัฒน์.....เพื่อการดำเนินการของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร...ใบอนุญาตจำหน่ายซึ่งยาเสพติดให้โทษในประเภท ๕ เฉพาะกัญชา ที่ 1/2562

สถานที่ชื่อ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ตั้งอยู่เลขที่ 32/7 ตรอก/ซอย - ถนน ปรารังอินสรณ์ หมู่ที่ 12 ตำบล/แขวง ท่าวาสุกรี อำเภอ/เขต เมือง

จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ รหัสไปรษณีย์ 25000 โทรศัพท์ 037-211289 โทรสาร 037-211289 e-mail

ชื่อตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท ๕.....cannabis oil.....ชื่อและปริมาณของสารสำคัญที่ออกฤทธิ์ต่อหน่วย.....10% CBD.....ขนาดบรรจุ.....10 มล./ขวด.....

ชื่อผู้ผลิตและแหล่งผลิต.....สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

วัน เดือน ปี	จำหน่ายให้แก่			เลขที่/ วันที่/ครั้งที่ผลิต	จำนวน/ปริมาณยาเสพติดได้โพชนในประเภท ๕ กัญชา (หน่วย.....) มิลลิกรัม			
	ชื่อผู้รับยา	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน /หนังสือเป็นทางบัตรประจำตัวอื่น ที่ทางราชการออกให้ **	อายุ (ปี)		ขอยกมา	รับ	จ่าย	คงเหลือ
24 มี.ย. 62					100			100
รวม								

(ลายมือชื่อ) (ผู้รับอนุญาต/ผู้ดำเนินการ)

หมายเหตุ : (๑) * ระบุหน่วย เช่น กรณียาน้ำให้ระบุเป็น “มิลลิลิตร” หรือ กรณียาเม็ดให้ระบุเป็น “เม็ด” หรือ “แคปซูล” ฯลฯ

(๒) **กรณีสัตว์ป่วยให้ระบุเลขที่บัตรประจำตัวประชาชนของเจ้าของสัตว์

(๓) ให้ปิดราคาซื้อความที่ไม่ต้องการออก

ขั้นตอนการรักษาผู้ป่วย

คัดกรองตามเกณฑ์คัดออกเบื้องต้น



ซักประวัติโดยแพทย์ผู้ผ่านการอบรม

(อาการสำคัญปัจจุบัน ประวัติเจ็บป่วยในปัจจุบัน การรักษาที่ได้รับมาก่อนมาแล้วไม่ได้ผล ประวัติเจ็บป่วยในอดีต ประวัติด้านสุขภาพของครอบครัวรวมสุขภาพจิต การสนับสนุนจากสังคมและครอบครัว)



ตรวจร่างกาย และการตรวจเพิ่มเติมอื่น ๆ ตามความจำเป็น



จ่ายยาและให้คำแนะนำแบบเฉพาะราย โดยเภสัชกรผู้ผ่านการอบรม



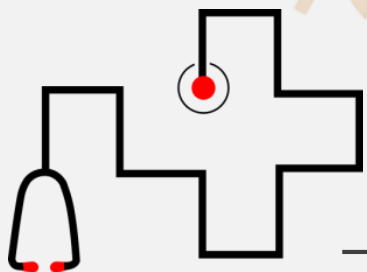
โทรศัพท์ติดตามหลังการใช้ภายใน 24 ชั่วโมง และทุกสัปดาห์ใน 1 สัปดาห์แรก



โทรศัพท์ติดตามทุกสัปดาห์ในเดือนแรก



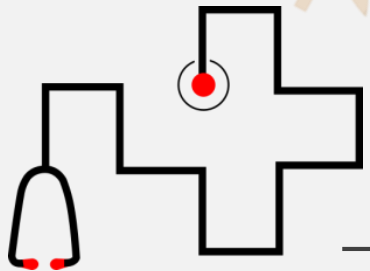
ผู้ป่วยกลับมาติดตามทุก 1 เดือน (ประเมินความปลอดภัยและประสิทธิผล)



การใช้ในผู้ป่วยระยะที่ 1



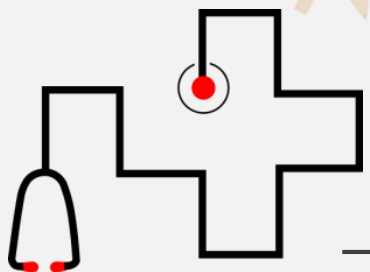
- CBD oil 100 mg/ml สำหรับผู้ป่วยในโรคลมชัก และพาร์กินสัน ที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา (ใช้ยามากกว่า 2 รายการขึ้นไป แล้วไม่ตอบสนองต่อการรักษา)
- ผู้ป่วยได้รับการคัดกรอง ประวัติแพ้ โรคหัวใจ และหลอดเลือดควบคุมไม่ได้ โรคทางจิตเวช มีครรภ์ ตับและไตไม่ดี มีประวัติเสพติด และเคยใช้กัญชามาก่อนภายใน 1 เดือน
- ผลการคัดกรองและรักษาเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2562 พบว่า มีผู้ป่วยมาคัดกรอง 14 ราย (ไม่ผ่านการคัดกรอง 4 ราย) ผู้ป่วยที่ผ่านการคัดกรองได้แก่ ผู้ป่วยพาร์กินสัน 7 ลมชัก 1 อัลไซเมอร์ 1 มะเร็งลำไส้ใหญ่กระจายไปเยื่อช่องท้อง 1
- การติดตามความปลอดภัยและประสิทธิผลเบื้องต้นใน 24 ชั่วโมง ไม่มีรายใดเกิดผลข้างเคียง (จากการใช้ขนาด 10 mg/ml) และผู้ป่วยบางรายเริ่มเห็นผล เช่น อาการลิ้นคับปาก พุดได้ชัดมากขึ้น บางรายเดินได้มากขึ้น



การใช้ในผู้ป่วยระยะที่ 2



- น้ำมันกัญชาที่ได้จากการสกัดของกลางของปปส. (คาดว่าจะมี THC เต็ม) นำมาใช้ในการรักษาอาการปวดปลายประสาทที่ไม่ตอบสนองในการรักษา และเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยมะเร็งระยะที่ 4
- ผู้ป่วยได้รับการคัดกรอง ประวัติแพ้ โรคหัวใจ และหลอดเลือดควบคุมไม่ได้ โรคทางจิตเวช มีครรภ์ ตับและไตไม่ดี มีประวัติเสพติด และเคยใช้กัญชา มาก่อนภายใน 1 เดือน
- การจ่ายยา โดยขนาดเริ่มต้นของน้ำมันกัญชา คือ 1 หยด เท่ากับ 0.02 กรัม (THC 1 มิลลิกรัม) วันละ 1 ครั้ง ก่อนนอน ผู้ป่วยทุกรายได้รับคำแนะนำการใช้ ยาและคู่มือการใช้ยา
- ติดตามการรักษาและขนาดยาที่ใช้ทุกเดือน ในกรณีที่ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึง ประสงค์หรือสงสัยสามารถติดต่อกลับมาที่แพทย์และเภสัชกรได้
- กระจายยาไปสู่โรงพยาบาลอื่นๆ ด้วยแนวทางเดียวกัน





เป็นรูปแบบการดำเนินงานครบวงจรที่ทำให้
ผู้ป่วยเข้าถึงยากัญชาที่มีคุณภาพ ในราคา
ที่เข้าถึงได้ โดยมีกระบวนการควบคุมตั้งแต่
ขั้นตอนปลูก การผลิต และการใช้ยา

รพ.

มูลนิธิ

วิสาหกิจ



ปลูกกัญชาในระบบโรงเรือนระบบปิด



ผลิตสารสกัดกัญชาทางการแพทย์



ยากัญชาเพื่อจ่ายให้ผู้ป่วย

ประมาณ ก.ย. 2562

เป็นความร่วมมือในการจัดหาให้มียากัญชาที่มีคุณภาพ มีความปลอดภัย ให้กับผู้ป่วย ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงยาได้
ภายใต้การรักษาที่มีมาตรฐาน ประหยัดงบประมาณให้กับประเทศ

อภัยภูเบศรโมเดล

“เร่งผลิตยาคุณภาพเพื่อให้ผู้ป่วยทันใช้ ควบคุม
งานวิจัยเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน”

