



Projekt: Verfahren der produkt- und ressourcenschonenden Hanftrocknung

Erhaltung des ursprünglichen, natürlichen CBD-Gehalts der Hanfpflanze zur dauerhaften Lagerung durch Bewertung und Optimierung verschiedener Verfahren der produkt- und ressourcenschonenden Hanftrocknung

Bundesland: Bayern

Laufzeit:
03.2020 bis
03.2023

Thema:
Erhaltung des natürlichen
CBD-Gehalts der
Hanfpflanze

Ausgangslage und Zielsetzung

Das Cannabidiol (CBD) erfährt derzeit ein stetig wachsendes Interesse in der Medizin und in der Ernährungswissenschaft. Eine entscheidende Rolle bei der Gewinnung von CBD spielt neben der Erntezeit und Sorte die weitere Bearbeitung des Erntematerials durch Trocknung sowie dessen Lagerung. Auf Grundlage der vorliegenden Erkenntnisse zur Durchführung von Trocknungsverfahren werden aktuell hohe Verluste an CBD durch thermische und mechanische Einflüsse verzeichnet.

Hauptverantwortliche

ZweiZehn GmbH & Co. KG

Herr Lars Engel

Tel: 0171 762 24 44

Ziel des Projektes ist es, ein optimiertes Ernteprodukt für die Weiterverarbeitung durch ein etabliertes Trocknungsverfahren zu erhalten. Dabei steht eine hohe Produktqualität unter Erhaltung der natürlichen hohen Wirk- und Inhaltsstoffe im Vordergrund, um eine hochpreisige Vermarktung zu gewährleisten. Ein weiteres Ziel ist es, durch die Schaffung neuer Einkommensquellen über diese Art der Diversifizierung den landwirtschaftlichen Betrieben zu mehr Stabilisierung zu verhelfen.

E-Mail:
lars.engel@zwei-zehn.com

Internet:
www.zwei-zehn.com

Akteure der Operationellen Gruppe (OG) ADVZ

- 1 Landwirtschaftlicher Betrieb Gerhard Adam
- DIL e.V. Quakenbrück
- Volksbank Raiffeisenbank Weiden eG Bereich Ware
- ZweiZehn GmbH & Co. KG

Projektdurchführung

- Screening der CBD-Gehalte von drei Hanfsorten zu drei verschiedenen Erntezeitpunkten mittels Cannabinoid-Analytik
- Untersuchung verschiedener Trocknungsverfahren auch unter Einfluss der Elektroporation (PEF) - Vorbehandlung (Daranter versteht man den Porenaufschluss der Zellmembrane durch Anlegen einer externen Spannung, damit der Trocknungsprozess beschleunigt wird.)
- Untersuchung der CBD-Gehalte und weiterer Qualitätsparameter wie z.B. der Wasserverfügbarkeit (a_w -Wert) der Trocknungsprodukte nach Prozessierung
- Wiederholbarkeit etablierter Verfahren, Optimierung und Adaption
- Lagertest für die besten Prozessprodukte nach der Trocknung zur Prüfung von deren Langzeit-Stabilität
- Im Rahmen des Lagertests Analysen der Qualitätsparameter Cannabinoiden, a_w -Wert und Mikrobiologie.
- Dokumentation, Auswertung der Analysen, Veröffentlichung der Ergebnisse.



<https://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/EIP-Praxisblätter>



eip-agri
AGRICULTURE & INNOVATION



Europäischer
Landwirtschaftsfonds für die
Entwicklung des ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete

Ergebnisse

Die Versuche zum Projekt werden erst nach der Ernte im Jahr 2022/2023 abgeschlossen. Bereits im ersten Projektjahr 2020 kristallisierte sich beim Vergleich verschiedener Trocknungstechnologien das beste Trocknungsverfahren heraus. Mit einer Temperatur von 40° C Temperatur konnte ein a_w -Wert unter 0,65 erreicht werden. Die Hanfsorte Futura 75 präsentierte sich bezüglich des Cannabinoid-Gehalts als produktivste Sorte.

Der optimale Erntezeitpunkt ist nach ca. 120 Vegetationstagen gegeben. Das Elektroporation-Verfahren (PEF) in den Jahren 1 und 2 hatte keinen signifikanten Einfluss auf die Trocknungszeit und führte zudem zu einer Senkung der Qualität durch den Verlust von Hanfaromastoffen. Die Lagerung des Hanfes in versiegelten Big Bags direkt nach der Trocknung garantiert einen stabilen a_w -Wert. Die durchgeführte Spülung mit Stickstoff hemmt das mikrobiologische Wachstum am Produkt und vermeidet die Oxidation enthaltener Naturstoffe. Im Projektjahr 2 erfolgte die Wiederholbarkeit der besten Prozesseinstellungen des etablierten Trocknungsverfahrens, sowie die Optimierung der Prozesseinstellungen auf die beste Hanfsorte Futura 75. Im 3. Projektjahr sollen die optimalen Prozessbedingungen auf die weniger geeigneten beiden Hanfsorten aus Jahr 1 adaptiert werden. Zur Überprüfung der Übertragbarkeit wird der Prozess auch auf diese Hanfsorten angepasst, um die auch für sie optimalen CBD-Werte zu erhalten.

Empfehlungen für die Praxis

Der Anbau von Nutzhanf zur Gewinnung von CBD ist sowohl in den Betriebsablauf als auch in der Fruchtfolge leicht zu integrieren. Der Hanf dient zur Bodenverbesserung und CO₂ Speicherung und kann als Gesundungsfrucht bezeichnet werden. Schwieriger umzusetzen für den einzelnen Landwirt ist die Trocknung auf Grund der kostenintensiven Anlage. Hier ist in Hinblick auf die Anschaffungskosten die Gründung einer Maschinengemeinschaft ratsam. Ebenso gestaltet sich die Vermarktung für den einzelnen Landwirt derzeit noch schwierig. Er muss selbst Absatzmärkte suchen. Eine Abnahme von CBD-Ernteprodukten zur Weiterverarbeitung durch Erzeugergemeinschaften und Lagerhäuser ist bis dato nicht gegeben, zumal aktuell die Gesetzeslage nur die Erzeugung aber keine Vermarktung von CBD-Produkten als neues Lebensmittel (Novel Food) in Deutschland zulässt.



Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

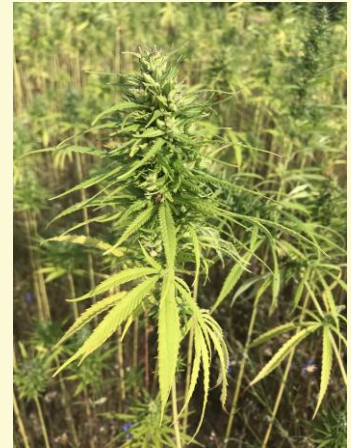


Bild 1 : Futura 75 nach ca. 120 Vegetationstage



Bild 2 : Hanfeld



Bild 3 : Hanfblüten zur Probenanalyse



Bild 4 : Trocknungsanlage ZweiZehn



eip-agri
AGRICULTURE & INNOVATION



Europäischer
Landwirtschaftsfonds für die
Entwicklung des ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete