

Eignung von Faser- Hanf für die CBD-Gewinnung

Allgemeines:

Der Anbau von Hanf stellt mit den vielfältigen Nutzungsarten dieser Pflanze eine interessante Nische dar. Regionale Schwerpunkte wie das Hanfland im Weinviertel oder das Hanfdorf Reingers im Waldviertel machen auf die zunehmende Bedeutung aufmerksam. Die Doktorarbeit von Dr. Klaus Ofner „*Einfluss der Sorte und des Standortes bei Hanf (Cannabis sativa L.) in der Ganzpflanzennutzung im semiariden Produktionsgebiet*“ gibt einen umfassenden Überblick über Anbau und Nutzung von Hanf.

Der Anbau von Pflanzen der Gattung Cannabis zur Gewinnung von Suchtgiften für die Herstellung von Arzneimitteln sowie damit verbundene wissenschaftliche Zwecke ist nur der Österreichischen Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH oder einer zu diesem Zweck gegründeten Tochtergesellschaft gestattet. Der Anbau von THC-armen Hanf zur Gewinnung von Fasern, Tees, Hanfsamen und auch zur Gewinnung von CBD-Extrakten ist grundsätzlich mit zugelassenen Sorten erlaubt. In letzter Zeit boomen Angebot und Nachfrage nach Ölen und Extrakten mit dem Wirkstoff Cannabidiol (CBD), ein nicht psychoaktives Cannabinoid aus dem weiblichen Hanf. Diese Produkte, welche zumeist als Nahrungsmittelergänzung angeboten werden, sollen entkrampfend, beruhigend und entzündungshemmend wirken.

Versuchsfrage und Versuchsanlage

Die Versuchsstation für Pflanzenbau hat sich in enger Zusammenarbeit mit der Pflanzenbauabteilung der Steirischen Landwirtschaftskammer mit der Frage auseinandergesetzt, ob die CBD-Gehalte in sogenannten Industriehanf-Sorten eine wirtschaftliche Nutzung interessant erscheinen lassen. Dazu wurden in einem Tastversuchen 2019 in Hatzendorf fünf laut EU-Sortenverzeichnis zugelassene Hanfsorten getestet. Die Sorten wurden jeweils in 2 Saatstärken angebaut.

Von diesen Sorten wurden 2 Wochen und 4 Wochen nach Blühbeginn jeweils 40 Blüten entnommen und auf verschiedene Inhaltsstoffe untersucht. Parallel dazu wurden zwei Wochen und vier Wochen nach Blühbeginn stichprobenartig Hanfpflanzen beerntet und zum einen das Gewicht der ganzen Pflanze und zum anderen das Gewicht des Blütenanteiles (dafür wurden die oberen 40 cm der Pflanze abgetrennt) ermittelt. Die Untersuchung der Inhaltsstoffe erfolgte durch das Institut Dr. Wagner in Lebring.

Sorte	Saatstärke	Erntedatum 1 (2 WO n Blühbeg.)	Erntedatum 2 (4 WO n Blühbeg.)
Earlina 8FC	35 kg /ha	11. Jul.	30. Jul.
Fedora 17		22. Jul.	5. Aug.
Felina 32		22. Jul.	5. Aug.
Fibror 79		30. Jul.	13. Aug.
Futura 75		30. Jul.	13. Aug.
Earlina 8FC	20 kg /ha	11. Jul.	30. Jul.
Fedora 17		22. Jul.	5. Aug.
Felina 32		22. Jul.	5. Aug.
Fibror 79		30. Jul.	13. Aug.
Futura 75		30. Jul.	13. Aug.

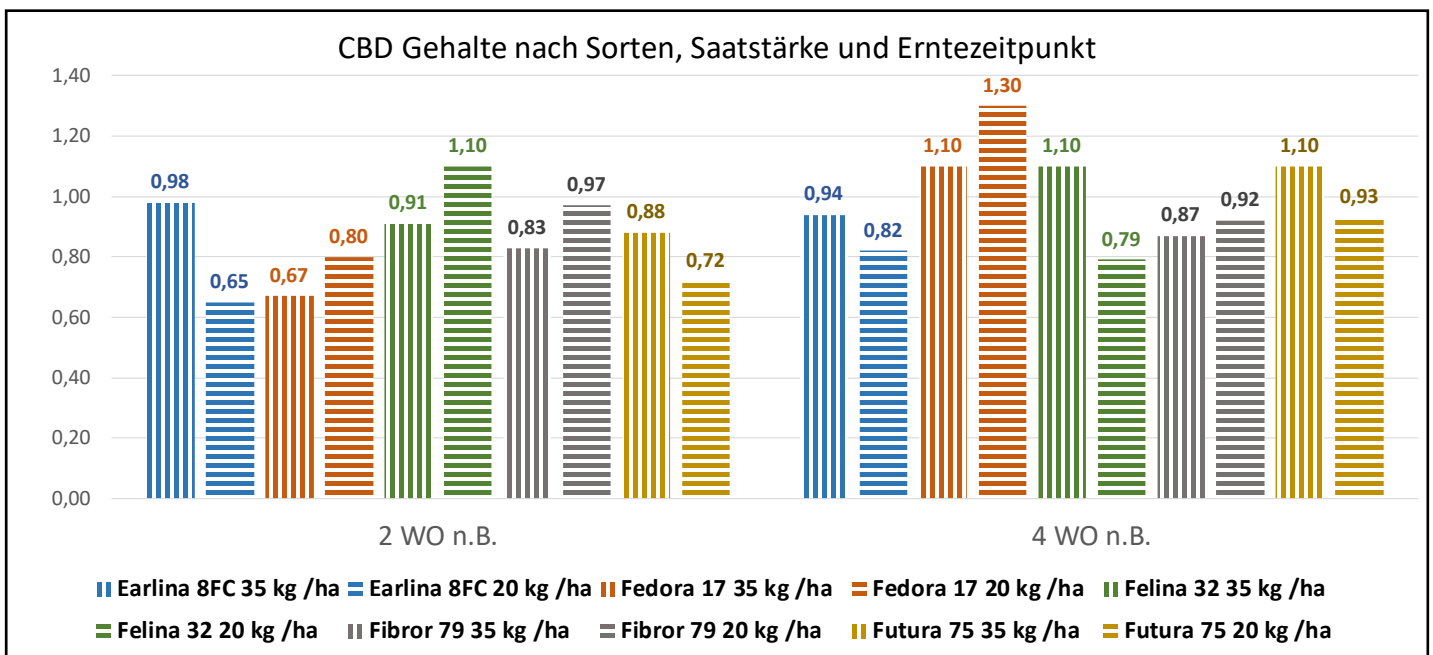
Bilddokumentation der Sorten Seite 123

Ergebnisse:

Bei den Ergebnissen zeigt sich ein deutlicher Unterschied beim Blühbeginn zwischen, aber auch innerhalb der einzelnen Sorten.

CBD-Gehalt:

Beim CBD-Gehalt ergaben sich große Unterschiede zwischen den Sorten und zwischen dem Entnahmezeitpunkt. Den höchsten CBD-Wert weist die Variante Fedora 17-20 kg (4 Wo nach Blühbeginn) mit 1,30% auf. Den geringsten Wert weist die Variante Earlina 8FC-20 kg (2 Wochen nach Blühbeginn) mit 0,65 % auf. Es zeigt sich kein einheitlicher Trend der CBD-Gehalte in Abhängigkeit von Saatstärke bzw. Erntezeitpunkt

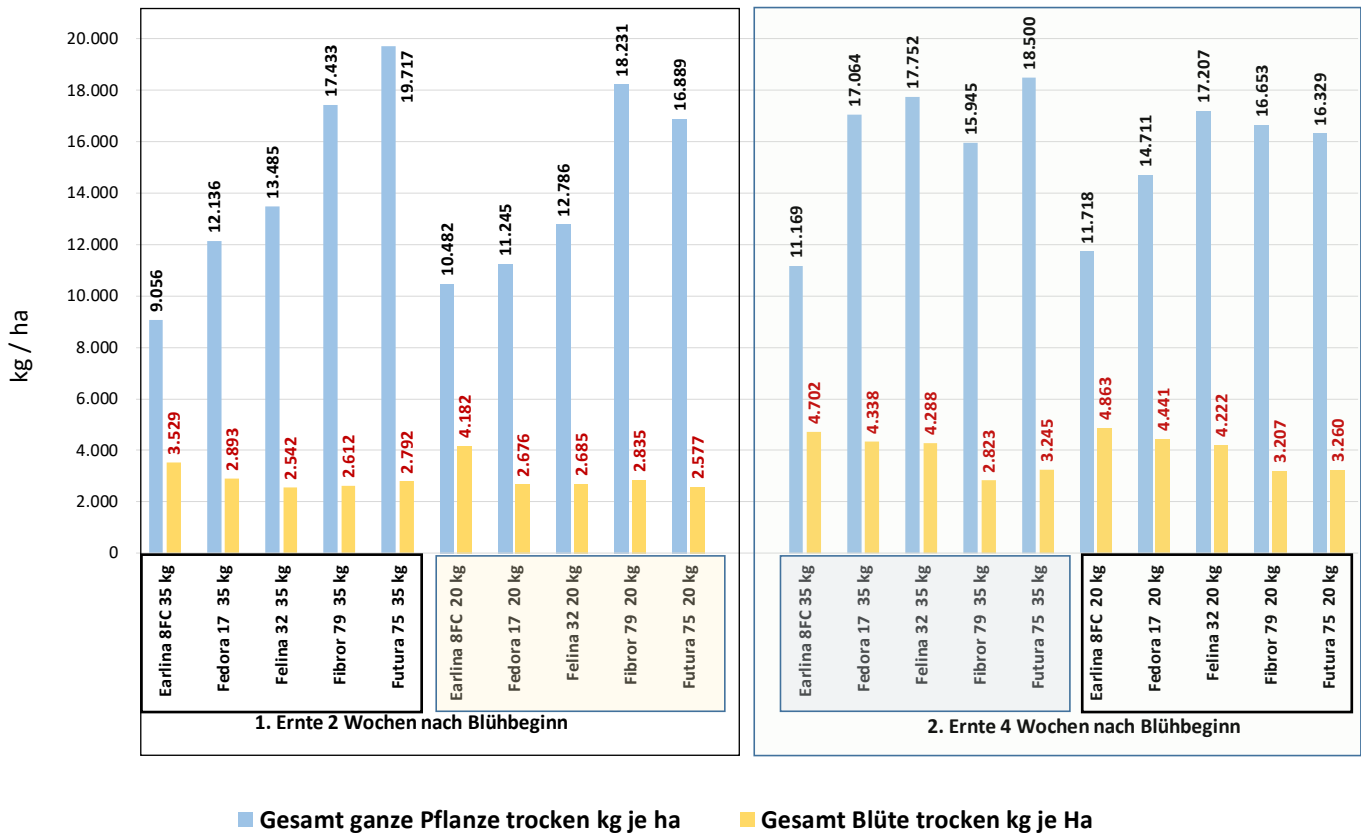


Massenerträge und CBD-Mengen:

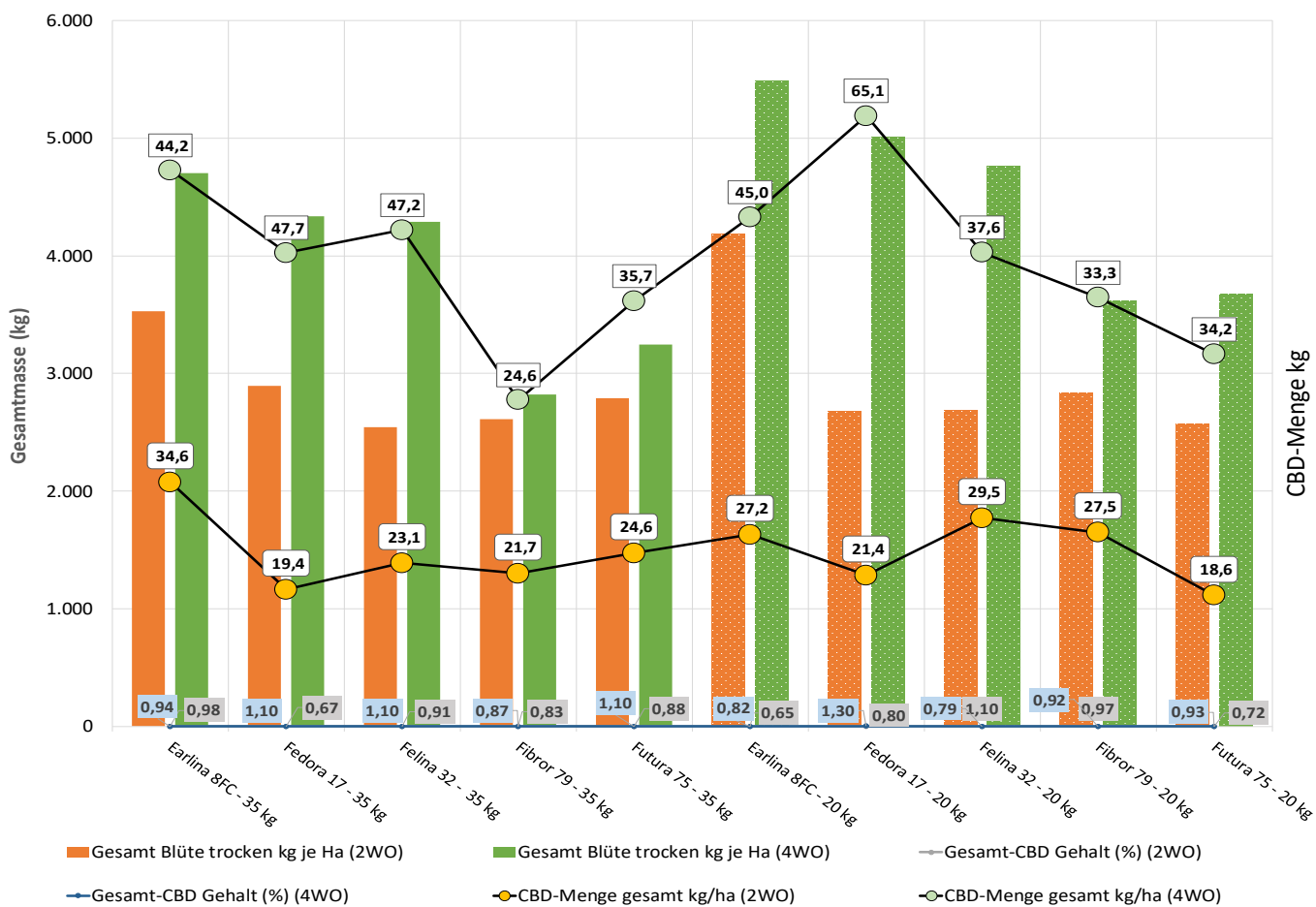
Die beiden Grafiken auf der nächsten Seite zeigen die Mengen der gesamten Pflanzenmasse bzw. der Masse des Blütenabschnittes (obere 40 cm der Pflanze). Die Massenerträge sind naturgemäß bei der körnerbetonten Sorte Earlina 8FC mit 9.000-12.000 kg nur etwa halb so hoch wie bei den Industriehansorten; hier sind Massen bis knapp unter 20 To erreichbar. Umgekehrt ist der Blütenanteil bei Earlina 8FC am höchsten. Die unterschiedliche Saatstärke bewirkt wenig Änderung; beim Erntezeitpunkt weist der spätere Termin deutlich höhere Blütenmassen auf.

Setzt man die Blütenmenge in Verbindung mit den ermittelten CBD-Gehalten, ergeben sich die rechnerischen CBD-Mengen. Diese sind 2 Wochen nach Blühbeginn rd. 50 % unter den Werten 4 Wochen nach Blühbeginn; innerhalb der Sorten gibt es große Schwankungen.

Massenerträge Hanf Hatzendorf 2019 kg/ha



Massenermittlung Blütenabschnitt (obere 40 cm) u. CBD-Gehalt 2019



Fazit:

Auch bei den im Versuchsjahr 2019 eingesetzten Sorten und Pflanzabständen sind die CBD-Gehalte nur im Bereich von +/- 1%; wirtschaftlicher Zielwert wären 2 - 3 %. Für die CBD-Gewinnung müssten unter dieser Versuchsannahme die Blütenabschnitte möglichst schonend geerntet werden; dafür einsetzbare Erntemaschinen sind in Österreich derzeit nicht verfügbar. Eine händische Ernte wäre aufgrund des Verhältnisses von rel. kleinen Blüten und vielen Pflanzen nicht sinnvoll.





Unterschiede im Wuchsverhalten: links Earlina 8FC (körnerbetonte Sorte), rechts Felina32 (Industriehansorte)