

## Swiss Herbal Note 11

# Prüfung des landwirtschaftlichen Potenzials von Echem Thymian (*Thymus vulgaris* L.) 'Varico 2 F2'

Juni 2020

### Autoren :

Claude-Alain Carron  
Bastien Christ  
Xavier Simonnet



Sortenvergleich von Thymian (*Thymus vulgaris* L.) in Bruson.

## Ziel

Die Gewinnung von Saatgut der F1-Hybridsorte 'Varico 2' des Echten Thymian (*Thymus vulgaris*) ist wegen der zeitlich verschobenen phänologischen Entwicklung der beiden Eltern schwierig und kostspielig. Das Ziel dieses Versuchs war es, das landwirtschaftliche Potenzial der F2-Generation (Nachkommen der F1-Generation) der Sorte 'Varico 2' zu prüfen und im Falle positiver Ergebnisse eine kostengünstigere Saatgutproduktion zu entwickeln. Dieser Vergleich der F1- und F2-Generationen von 'Varico 2' wurde mit der Untersuchung von vier im Handel erhältlichen Sorten des Echten Thymians ergänzt. Alle geprüften Sorten waren vom Thymol-Chemotyp.



## Material und Methoden

<b>Sorten:</b>	'Varico 2 F2'	Agroscope (CH)
	'Varico 2' (F1)	Mediseeds (CH)
	'Varico 3' (F1)	Mediseeds (CH)
	'Deutsche Winter'	Pharmasaat (D)
	'Winter Thyme'	Hem Zaden B.V. (NL)
	'Provence'	Voltz (F)

**Aussaat:** 26 April 2016 in Topfplatten mit 40 Mulden. 5-7 Samen pro Mulde.

**Pflanzung:** 17. Juni 2016

**Ort:** Agroscope-Versuchsgelände von Bruson, Val de Bagnes (VS), Höhe 1050 m.  
Diese Bergregion, die für die Kultur von Echtem Thymian nicht optimal ist, bietet die Möglichkeit, die Robustheit der Sorten zu testen.

**Abstand:** Beet mit drei Reihen, 20 cm x 40 cm

**Dichte:** 9,4 Pflanzen/m<sup>2</sup>

**Wiederholungen:** 4 zu 3,2 m<sup>2</sup>

**Evaluierte Parameter:** Regelmässigkeit, Wuchskraft, Verluste im Winter (Frost), Ertrag an Trockenmasse, Gehalt an ätherischem Öl

**Ernten 2016:** keine Ernte

**Ernten 2017:** 20. Juni und 15. September

**Ernten 2018:** 25. Juni und 22. Oktober

## Ergebnisse

### Ernten 2017 (zweites Anbaujahr)

Die Messdaten zum zweiten Anbaujahr (2017) sind in Tabelle 1 dargestellt. In Bruson verlief der Winter 2016-2017 mild mit einer positiven Durchschnittstemperatur über die drei Monate von Dezember bis Februar (+1,16°C). Einzig im Januar lag die Durchschnittstemperatur im negativen Bereich (-2,7°C), was für diese Höhe ungewöhnlich ist. Nur an fünf Tagen im Januar wurden Temperaturen unter -10°C gemessen. Die tiefste Temperatur lag bei -12,6 °C. Die Thymian-Sorten, die 2016 nicht geerntet wurden und unter einer schützenden Schneeschicht lagen, erlitten in diesem Winter keine Verluste. Kumuliert über die beiden Ernten 2017 erzielte die Sorte 'Deutsche Winter' (Pharmasaat) den besten Ertrag an Trockenmasse. Die Sorte 'Provence' (Voltz) zeichnete sich ebenfalls durch eine gute Produktion von Blättern aus, die mit 'Deutsche Winter' vergleichbar war. Bezüglich des Gehalts an ätherischem Öl übertraf die Sorte 'Varico 3' die anderen Sorten deutlich. Die F2-Generation von 'Varico 2' erwies sich als weniger regelmässig und produzierte weniger Biomasse als die F1-Generation, der Gehalt an ätherischem Öl war dagegen vergleichbar.

**Tabelle 1. Regelmässigkeit, Wuchskraft, Verluste im Winter, Ertrag an Trockenmasse und an Blättern, prozentualer Anteil der Blätter sowie Gehalt und Produktion von ätherischem Öl von sechs Sorten des Echten Thymians in Bruson 2017. Summe aus zwei Ernten und Durchschnitt aus vier räumlichen Wiederholungen.**

Sorte	Regelmäs. 1-9] <sup>1</sup>	Wuchskraft [1-9] <sup>1</sup>	Verlust [Frost %]	TS-Ertrag [g/m <sup>2</sup> ]	Blätter [%]	Blätter [g/m <sup>2</sup> ]	Äth. Öl [%]	Äth. Öl [ml/m <sup>2</sup> ]
Varico 3	5,5	5,6	0	250 <sup>b</sup>	59,4	149 <sup>ab</sup>	3,6 <sup>a</sup>	5,5 <sup>ab</sup>
Varico 2	6,5	6,4	0	367 <sup>ab</sup>	52,9	194 <sup>ab</sup>	2,7 <sup>b</sup>	5,1 <sup>ab</sup>
Deutsche W.	6,5	6,8	0	496 <sup>a</sup>	54,8	273 <sup>a</sup>	2,5 <sup>bc</sup>	6,7 <sup>a</sup>
Winter Th.	6,0	5,9	0	353 <sup>ab</sup>	59,4	209 <sup>ab</sup>	2,2 <sup>c</sup>	4,5 <sup>ab</sup>
Provence	6,4	6,4	0	394 <sup>ab</sup>	63,4	251 <sup>a</sup>	2,9 <sup>b</sup>	7,1 <sup>a</sup>
Varico 2 F2	4,8	5,1	0	262 <sup>b</sup>	46,7	110 <sup>b</sup>	2,7 <sup>b</sup>	3,0 <sup>b</sup>
Pr > F	--	--	--	0,028	0,117	0,007	< 0,0001	0,011
Significant	--	--	--	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja

<sup>1</sup> Bewertungen 1-9: 1 = schlecht, 9 = ausgezeichnet  
Tukey Test: Kleine Buchstaben zeigen signifikante Unterschiede

## Ernten 2018 (drittes Anbaujahr)

Die Messdaten zum dritten Anbaujahr (2018) sind in Tabelle 2 dargestellt. Der Winter 2017-2018 war etwas weniger mild als der vorhergehende Winter. Die Durchschnittstemperatur von Dezember bis Februar lag bei  $-2,7^{\circ}\text{C}$ , mit einem Tiefstwert von  $-15,8^{\circ}\text{C}$  während eines Kälteeinbruchs in den letzten zehn Tage des Februars. Die durch Schnee geschützten, aber durch die beiden Ernten 2017 geschwächten Thymian-Sorten verzeichneten moderate Verluste durch den Winter. Im Frühling wurden beachtliche Unterschiede zwischen den Sorten und räumlichen Wiederholungen festgestellt. Die Sorte 'Varico 3' erwies sich als wenig frostempfindlich und vergleichbar mit 'Varico 2' (F1). Wegen der grossen frostbedingten Schwankungen der Produktivität zwischen den Wiederholungen waren die Unterschiede 2018 bei den Erträgen an Trockenmasse nicht signifikant. Dagegen bestätigte sich bei der Sorte 'Deutsche Winter' das hohe Potenzial bezüglich Ertrag an Biomasse und bei der Sorte 'Varico 3' der sehr gute Gehalt an ätherischem Öl. Der Vergleich zwischen der F1- und F2-Generation von 'Varico 2' ist anspruchsvoll, da die sehr hohe Sterblichkeit der F2-Generation im Winter die Unterschiede kaschierte.

**Tabelle 2. Regelmässigkeit, Wuchskraft, Verluste im Winter, Ertrag an Trockenmasse und an Blättern, prozentualer Anteil der Blätter sowie Gehalt und Produktion von ätherischem Öl von sechs Sorten des Echten Thymians in Bruson 2018. Summe aus zwei Ernten und Durchschnitt aus vier räumlichen Wiederholungen.**

Sorte	Regelmäs. 1-9) <sup>1</sup>	Wuchskraft [1-9] <sup>1</sup>	Verlust [Frost %]	TS-Ertrag [g/m <sup>2</sup> ]	Blätter [%]	Blätter [g/m <sup>2</sup> ]	Äth. Öl [%]	Äth. Öl [ml/m <sup>2</sup> ]
Varico 3	6,0	6,2	13,8 <sup>ab</sup>	336	53,7	181	3,7 <sup>a</sup>	6,8 <sup>ab</sup>
Varico 2	6,8	6,8	8,8 <sup>b</sup>	394	53,4	211	2,6 <sup>c</sup>	5,5 <sup>ab</sup>
Deutsche W.	6,5	6,5	23,8 <sup>ab</sup>	405	59,6	243	3,1 <sup>b</sup>	7,5 <sup>a</sup>
Winter Th.	5,0	5,3	36,6 <sup>ab</sup>	303	55,8	170	2,4 <sup>cd</sup>	4,1 <sup>ab</sup>
Provence	5,8	6,0	18,8 <sup>ab</sup>	295	58,7	176	2,2 <sup>d</sup>	3,8 <sup>ab</sup>
Varico 2 F2	4,3	4,3	52,5 <sup>a</sup>	219	54,4	117	2,5 <sup>cd</sup>	2,9 <sup>b</sup>
Pr > F	--	--	0,033	0,134	0,161	0,128	< 0,0001	0,028
Significant	--	--	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja

<sup>1</sup> Bewertungen 1-9: 1 = schlecht, 9 = ausgezeichnet

Tukey Test: Kleine Buchstaben zeigen signifikante Unterschiede

## Schlussfolgerungen

- Die F2-Generation der Sorte 'Varico 2' ist deutlich weniger regelmässig, weniger wuchskräftig, frostempfindlicher und produziert weniger Trockenmasse als die F1-Generation. Ein kommerzieller Vertrieb von Saatgut 'Varico 2 F2' ist deshalb ausgeschlossen.
- In Berggebieten oder nördlichen Regionen ist 'Deutsche Winter' (Pharmasaat) eine gute Alternative zu 'Varico 2', bis Alternativen für die Produktion des aktuell häufiger vertriebenen F1-Saatguts von 'Varico 2' zur Verfügung stehen. Gegenwärtig wird nach Lösungen geforscht.
- 'Varico 3' ist für südlichere Regionen oder tiefere Lagen und für die Produktion von ätherischem Öl vorzuziehen.

## Literatur:

- Rey C., 1993. Hybrides de thym prometteurs pour la montagne. Revue suisse Vitic., Arboric., Hortic. 25 (4), 269-275.
- Rey C., Carron C.-A., Cottagnoud A., Schweizer N., Bruttin B. & Carlen C., 2004. Nouveaux hybrides de thym vulgaire. Revue suisse Vitic. Arboric. Hortic. Vol. 36 (5): 297-301, 2004
- Vouillamoz J.F., Schaller M., Rossinelli M., Carron C.A. & Carlen C., 2011. 'Varico 3', nouvel hybride de thym (*Thymus vulgaris* L.) pour la production en Suisse. Revue suisse Vitic. Arboric. Hortic. Vol. 43 (6): 370-376
- [www.mediseeds.ch](http://www.mediseeds.ch)

## Impressum

Herausgeber :	Agroscope Route des Eterpys 18 1964 Conthey <a href="http://www.agroscope.ch">www.agroscope.ch</a>
Auskünfte :	<a href="mailto:bastien.christ@agroscope.admin.ch">bastien.christ@agroscope.admin.ch</a>
ISSN	2296-7230
Copyright:	© Agroscope 2020
DOI:	<a href="https://doi.org/10.34776/at343g">10.34776/at343g</a>