

# Die Blühinduktion bei *Artemisia scoparia* Waldst.& Kit.



## Einleitung

*Artemisia scoparia* wird zur Gewinnung der Droge „Yinchen“ in der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) verwendet. Sie wird z.B. gegen Gelbsucht in Folge von Lebererkrankungen und nässende Geschwüre eingesetzt. Eine für den Anbau in Deutschland besonders gut geeignete Saatgutherkunft von *Artemisia scoparia* konnte bislang wegen ihrer späten Blüte nicht vermehrt und in das Zuchtprogramm der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) integriert werden.

Um den photoperiodischen Reaktionstyp von *Artemisia scoparia* zu ermitteln, wurde im Rahmen einer Diplomarbeit untersucht, in welchem Bereich ihre kritische Tageslänge anzusiedeln ist.

## Material und Methoden

→ Zwei Herkünfte von *Artemisia scoparia*: BLBP 01 und BLBP 02

→ Versuch 1: 30 Pflanzen/Variante, 8h-Kurztag (KT)-Behandlung ab einem Pflanzenalter von 57 bzw. 100 Tagen; Aussaat – 02.03.05; Beginn KT-Behandlung – 04.05.05; Versuchsende – 21.07.05

→ Versuch 2: 20 Pflanzen BLBP 01/Variante; 30 Pflanzen BLBP 02/Variante; 8 h, 10 h, 12 h, 14 h bzw. 16 h Licht. Aussaat – 04.05.05; Beginn Tageslängenbehandlung – 12.08.05; Versuchsende – 27.08.05

Die Pflanzen wurden auf Tischen im Gewächshaus kultiviert. Für die Tageslängenbehandlung wurden sie mit lichtundurchlässigem Gewebe abgedunkelt bzw. bei Bedarf zusätzlich belichtet. Vor Beginn der Behandlung wurden die Pflanzen im natürlichen Langtag gehalten. Bewässert wurde per Hand nach Bedarf.

### Legende:

■ = vegetative Entwicklung;

■ = BLBP 01 – generative Entwicklung

■ = BLBP 02 – generative Entwicklung

— = Standardabweichung (einseitig)

■ = Sichtbarwerden der ersten Knospen

■ = Blühbeginn

## Ergebnisse und Diskussion

### Versuch 1 – Kurztag- oder Langtagpflanze?

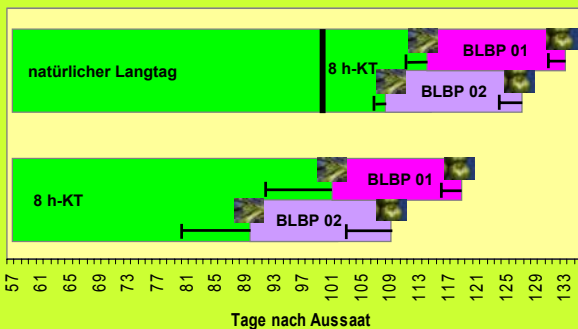


Abb. 1: Zeitpunkt des Sichtbarwerdens der ersten Knospen und des Blühbeginns der Herkünfte BLBP 01 und BLBP 02 in Abhängigkeit von der Tageslängenbehandlung im 1. Versuch.

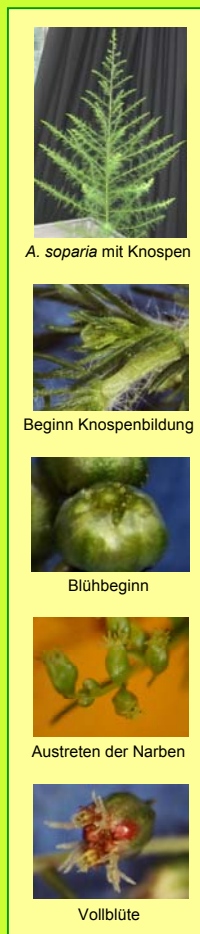
→ Beide Herkünfte von *Artemisia scoparia* initiieren unter KT-Bedingungen die Blüte.

→ Unter natürlichen Langtagbedingungen blieben die Pflanzen vegetativ.

→ Die Herkunft BLBP 02 reagierte schneller auf den KT als BLBP 01.

→ Die Pflanzen, bei denen 100 Tage nach Aussaat die KT-Behandlung begann, zeigten eine verkürzte Induktionsphase bis zur Knospenbildung.

Die Ursachen dafür liegen wahrscheinlich im höheren Alter und/oder an den höheren Temperaturen (23-26°C) im Vergleich zu Versuchsbeginn (15-20°C).



### Versuch 2 - Kritische Tageslänge?

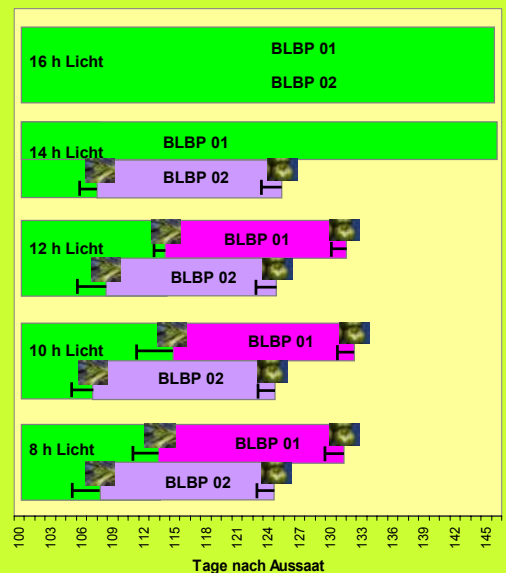


Abb. 2: Zeitpunkt des Sichtbarwerdens der ersten Knospen und des Blühbeginns von BLBP 01 und BLBP 02 bei unterschiedlichen Tageslängenbehandlungen.

→ Die kritische Tageslänge der Herkunft BLBP 01 liegt zwischen 12 und 14 h, die von BLBP 02 bei 14 bis 16 h.

→ Herkunft und Tageslänge hatten keinen Einfluss auf die Dauer der Blütenentwicklung (Knospe - Blühbeginn).

## Schlussfolgerungen

Bei den geprüften Herkünften von *Artemisia scoparia* handelt es sich wohl um obligate Kurztagpflanzen.

Die kritischen Tageslängen liegen bei BLBP 01 zwischen 12 und 14 h und bei BLBP 02 zwischen 14 und 16 h.

Die Herkunft, das Alter und vermutlich auch die Temperatur wirken sich auf die Dauer der Induktionsphase aus.

Die Tageslänge hat unterhalb der induktiven Tageslänge keinen Einfluss auf die Dauer der Induktionsphase.

Auf Grund der Ergebnisse aus den Versuchen ist es nun möglich, eine Saatgutvermehrung für beide Herkünfte durchzuführen, die Herkünfte miteinander zu kreuzen und somit in das Zuchtprogramm der LfL einzugliedern.

Gefördert durch:

