



ペンステモン チューブラーベルズ

学名: *P. hartwegii*

種子粒数の目安: 2,500 から 3,300 粒/グラム

開花特性と要因

- 初年開花の特性を有する宿根品種
- 条件的長日植物であり、日長に影響を受ける
- ユニークで人気のある初夏のアイテム
- 花期が長く耐暑性もある品種
- 視覚的にとても特徴があり、ひと目を引きま

プラグ生産ステージ

培地

水はけがよく、ピート主体の新しいプラグ用培地を使用する。培地の pH は 5.5 から 6.5、また EC は 0.75 mmhos/cm(1:2)とする

播種

288 穴、またはそれよりも大きな容積のトレイに 4 粒播種する。播種後は殺菌剤を散布し、覆土はしない

ステージ 1 - 発芽日数は概ね 3 から 6 日

地温: 18 から 20°C

光条件: 発芽には光は必要ないが、あれば効果がある

水分: 培地の水分レベルをやや湿潤(level 4)から標準/中庸(level 3)で維持する

湿度: 幼根が発生するまでは相対湿度を 95 から 97%とする

ステージ 2

地温: 18 から 20°C

光条件: 26,900 ルクス(2,500 f.c.)を上限とする

水分: 水分レベルを少し下げて、標準/中庸(level 3)として、根が培地中をしっかりと行き渡るように促す。培地を完全に乾燥させないように注意する

肥料: リン酸の低い硝酸態の肥料をレート 1(100ppm (N)以下、EC:0.7mmhos/cm 以下)の濃度で与える

ステージ 3

地温: 16 から 18°C

光条件: 26,900 ルクス(2,500 f.c.)を上限とする

水分: 一貫して標準/中庸(level 3)維持する。極度の過湿や乾燥は避ける

肥料: ステージ 2 同様、硝酸態の肥料をレート 2(100 から 175ppm(N)、EC:0.7 から 1.2mmhos/cm)で与える

矮化剤: ペンステモンは B ナインによく反応する植物である。気候条件にもよるが、播種後 1 週から 10 日で 2,000ppm の散布を助言している

※ プラグ生産段階の矮化剤使用は、苗揃いなどに効果はあるが育苗期間が 1、2 週余計にかかることになる

ステージ 4

地温: 16 から 18°C

光条件: 温度条件が適正であれば、53,800 ルクス(5,000 f.c.)まで可能

水分: ステージ 3 と同様

肥料: ステージ 3 と同様

鉢上げから出荷まで

コンテナサイズ

15 から 18cm ポット: 3 本(5 プラグ)植え

30cm コンテナ: 5 本(5 プラグ)植え

用土(培地)

水はけがよく、ピート主体の新しい用土を使用。培地の pH は 5.5 から 6.5、また EC は 1.2 から 1.3mmhos/cm とする

低温処理(バーナリゼーション)

不要である。チューブラーベルズ(*P. hartwegii*)は霜に弱い非耐寒性宿根品種である

生育適温

昼間温度: 16 から 22°C

夜間温度: 10 から 15°C

※ チューブラーベルズを施設外で生産する場合は、降霜期が終わってから、あるいは冷温期にさしかかる場合はトンネルハウスなど施設を講じる。霜除けの施設で生産した場合は、作型や温度、光条件などにもよるが、株質の向上が期待できる半面、生産期間が 2 から 4 週余計にかかることがある

光条件

照度をできるだけ高くする。光強度が低いと株が徒長したり軟らかくなったりするので注意する。冬場、あるいは春先の生産では補助電照をするこ効果がある

日長条件との関係

(開花特性において)条件的長日植物であり、14 時間またはそれ以上の長日条件で最も早く、ばらつかずに開花する

かん水

一貫して標準/中庸(level 3)を維持する。チューバーベルズの根系は繊細で、過湿あるいは強い乾燥ともに影響を受けやすいので注意する

肥料

レート 1 からレート 2(75 から 125ppm(N)、必要に応じて 150 ppm、EC:1.1 から 1.5mmhos/cm(1:2))の中位からやや薄い濃度の、微量元素を含んだ硝酸態肥料を与える。アンモニア過多や窒素過多にならないように注意し、またマグネシウムや鉄欠乏にならないようにも注意する

生産中の窒素管理

初期(前半ステージ)	N = 1.1 から 1.2
終期(後半ステージ)	N = 1.4 から 1.5

矮化剤(PGR)

ペンステモン *hartwegii* は、初期段階において、B ナインによく反応することが確認されている。移植後 1 週から 10 日の時点で、2,500ppm で処理を行う。必要であれば、温度や日照、また生育の具合を見ながら、5 から 7 日後に再度処理を行う。矮化剤の使用では、日照の弱さや低温条件がその反応に影響することがある

※ *hartwegii* では、矮化剤処理の効果が初期段階(育苗段階や移植直後)ほどよく現れる。その効果は徐々に低減し、移植から 4 から 6 週間には最少となる

ピンチ

ピンチは不要である。ただし、鉢物用に分枝を充実させるためには、本葉 4 枚が上がった時点でピンチする。ただし、ピンチをすると仕上がりがまで 3 週間ほど長くなるので注意する

スペーシング

隣の株の葉が触れはじめたら、スペースをとるようにする

平均的な生産期間

播種から移植まで(288 穴トレイ): 6 から 8 週

播種から移植まで(180 穴トレイ): 7 から 9 週

移植から開花まで(288 穴から移植): 13 から 16 週

※ 適切な日長と温度範囲を条件とする

播種から開花まで(288 穴から移植): 19 から 24 週

※ 適切な日長と温度範囲を条件とする

※ 大きなサイズのプラグトレイや(仕上げ)ポットを用いると、生産期間が多少長くなる(概ね 1 週程度)

一般的な作型

播種: 1 月上/中旬 → 開花: 6 月

【ただし、北西ヨーロッパのような気候条件において】

病例等

害虫: アブラムシ、ハダニ、ホウイトフライ、スリップスなど

病気: ウドンコ病、リーフスポットなど

定植場所や配置について

- チューバーベルズは、初年開花の耐寒性宿根品種。USDA の耐寒性指標ではゾーン 7-10(最低温度マイナス 18°C)
- 花壇定植の場合は、水はけのよい土に 25 から 30cm の株間で植えつける

注意点:

- 同品種を生産するにあたって、ここで示されている栽培情報は基本的な参考資料としてご利用ください。生産された植物は、気候条件や地理的な緯・経度、また作型の時期、ハウスの環境によって結果が異なることがあります
- 殺虫・殺菌剤、また矮化剤の使用についての記載はあくまでもガイドラインであり、必ず使用方法を十分にまた正しく読み、使用者の自らの責任のもとでそれに則った正しい使用方法とるようにしましょう

EC 値について: EC(電気伝導度)は、ピート主体の北米の用土を算出の基準としているので、条件によっては適合し得ない場合があります。