



パンジー クールウェーブ®
プロダクションハンドブック

COOL
wave®
PANSIES

クールウェーブ・シリーズの春生産

春生産・春出荷の要点

1. 適正なサイズのプラグトレイを使います

クールウェーブの株は、より大きなサイズのトレイを用いることで、わきからの分枝と株の横張りがより早く発達して、移植後もバスケットやコンテナを株がより迅速に充足します。小さなサイズのトレイを用いると株の発達が抑制され、生産期間も余計にかかります。基本的には288穴よりも大きなトレイは用いることを薦めています。



同じ日に播種された288穴プラグ苗(左)と128穴プラグ苗(右)。128穴のような大きなサイズのトレイを用いると、わきからの分枝と株の広がりがより早まる。



バスケットに移植後、4週(上)と6週(下)のクールウェーブの苗の様子。それぞれ、左側のバスケットが288穴トレイから、右側が128穴トレイから移植された苗の状態。

2. 288穴プラグの若苗の使用

クールウェーブのプラグ苗に関しては、たとえ同じ日に播種した場合でも、大きな容量のプラグトレイや288穴プラグの若苗を用いることで、開花や仕上がりをより早くすることが可能です。288穴プラグトレイを用いるか、3ないし3.5週齢のプラグ苗を使うと、生産期間が10から14日短縮され、より早く仕上がります。



288穴プラグ苗の若苗(左)と同サイズの標準苗(右)。



育苗時の週齢差による移植後4週の苗の状態。左:288穴プラグの5週齢の標準苗を使用。中:288穴プラグの3.5週齢の若苗を使用。右:128穴プラグの5週齢の老苗を使用。

クールウェーブ・シリーズの春生産 プラグ育苗

培地: pHを5.4から5.8の範囲で維持し、初期の徒長避けるためリン酸の値をできるだけ低減する。

播種: 播種後は、湿度維持のため粗めのパーミキュライトでふつうに覆土する。

プラグトレイサイズ: 105穴や同等容量のトレイ、または288穴トレイを用いる。288穴よりも小さなトレイは推奨しない。

発芽: 2、3日で発芽する。

矮化剤:

- クールウェーブは、標準的なパンジーと比較するとプラグ育苗の段階では矮化剤をそれほど必要としません。
- 必要であれば最初の本葉が十分に展開した時点で、2,500ppmのBナイン(ダミノザイト)と500ppmのサイコセル(クロルメコート)で一度、葉面散布する。

	ステージ 1	ステージ 2	ステージ 3	ステージ 4
温度	発芽時: 18から21℃	18から21℃	18から21℃	16から19℃
光条件	不要	最大26,900ルクス/2,500 fcまで	最大26,900ルクス/2,500 fcまで	最大26,900ルクス/2,500 fcまで
培地の水分	レベル4(適度に湿潤)	レベル3-4(標準-適度に湿潤)	レベル3(標準)	レベル3(標準)
相対湿度	95から97%	—	—	—
肥料	—	100ppm(N)以下の、リン酸成分が低い硝酸態肥料とする。ECを0.7mS/cm以下に維持する。	100から175ppm(N)に増加し、ECは0.7から1.2mS/cmの範囲とする。培地のpHは5.4から5.8、またECは0.7から1.0mS/cmの範囲で維持する。	100から175ppm(N)を継続し、ECは0.7から1.2mS/cmの範囲とする。培地のpHは5.4から5.8、またECは0.7から1.0mS/cmの範囲で維持する。

クールウェーブ・シリーズの春生産 移植から出荷まで

1. コンテナへの移植本数を最小化

より少ない移植本数でも、より多くの開花数を実現します。クールウェーブは、ふつうのパンジーよりも少ない株数でバスケットを十分に満たします。



移植後6週の株の状態。左:推奨しているように、バスケットに3本の苗を移植。右:7本の苗を移植したとても窮屈な様子。株はいくぶん上に伸び徒長の徴候もある。

2. コンテナへ移植した後は適宜、矮化剤を

必要であれば、Bナインとサイコセルのタンクミックスを薄く葉面散布します。

3. クールウェーブは多肥管理が必要

クールウェーブはがっしりとした重層な株をつくるパンジーなので、仕上げの段階ではより多くの肥料を必要とします。肥料が不足すると、葉の変色や矮小化、またクロロシスなどが発生します。

4. 出荷後の品質維持と肥料について

店頭や購買後の株の品質維持という点からも、出荷前に置肥を用いることを推奨しています。



出荷後4週のクールウェーブ・ゴールデンイエロー。左:対照区の株にはパープルに変色した葉やクロロシスが散見される。右:試験区には遅効性の置肥を用いているため、健康かつ良質な葉と花が保持されている。

生産時のトラブルシューティング (春生産の場合)

個体の観察: 葉色の異常(ライトグリーンやパープルなど)

問題点: 養分欠乏の疑いがあります。以下の原因が考えられます。

- 肥料が不十分である
- pHが不適切である
- 病気などにより根に発育不良が発生

解決方法:

- 土壌のECとpHを確認する。根が健康ではないと視認される場合は、組織検査により病気の有無を確認する。
- 上記の点を確認した後、ECとpHを適正な範囲に調整する。ECは1.25から1.5 mS/cm、またpHは5.4から5.8の範囲を適正とする。
- 病気と確認された場合は、専門の機関や薬剤取扱店と相談して適切な処置を施す。



個体の観察: 葉の表面が白く覆われている

問題点: ウドンコ病の疑いがあります。例えば以下の原因が考えられます。

- ウドンコ病が発生しそうな条件に置かれている。
- 栄養不足やウドンコ病を誘発しそうなストレス負荷がかかっている。

解決方法:

- 症状をよく観察し、病状を慎重に確認する。
- 専門の機関や薬剤取扱店と相談してウドンコ病に効果のある薬剤散布を実施する。
- 施設の通気を良くする。
- かん水は原則午前中だけとする。ファンなどを使って葉を乾燥させるように努め、夜間は葉に水滴が残らないようにする。



PGR(矮化剤)

このようなスプレディングタイプのパンジーは、基本的にはハンギングバスケットのような大きなコンテナで生産が行われるので、矮化剤の必要性は最小限であり、あるいは不要である

必要であれば、株の生長を正誤するため、Bナイン5,000ppmとサイコセル500ppmによるタンクミックスを葉面散布する。10cm前後のポット、15cm前後のコンテナであれば週に1度処理することが望ましい。これらよりも大きなコンテナで生産する場合は、処理の回数を何度か減らすことが可能です

ピンチ

ピンチは推奨していない

病例等

害虫: 育苗段階ではファンガスナッツやショーフライの駆除が必要である。また移植後の初期段階ではアブラムシに注意する

病気: 細菌感染に注意。立枯れや灰カビ、黒点根腐病が発生することもある

また条件によってはウドンコ病などにもかかることがあるので、定期的な観察と適切な予防措置をとることが望ましい

平均的な生産期間

播種から移植まで:

冬から春に播種する作型: 128穴ないし同等のセル容量のトレイを用いた場合は、概ね5.5週の育苗期間を要する。288穴トレイを用いた場合は概ね4週。

288穴トレイによる育苗では、根がまだ完全にはでき上がっていない4週齢のプラグを使うと、移植後の生産期間が実質的に短縮され、より早く仕上がります。288穴トレイでは、育苗期間が5週を超えると根詰まりを起こす可能性があります。苗の状態を適宜確認しましょう

移植から出荷まで:

105穴、128穴、144穴等の大きなセル容量のトレイから移植された苗の生産期間

コンテナサイズ	移植本数	移植から出荷までの週数*
10.5cm ポット	1	6から7
15cm ポット、コンテナ	1	7から8
25cm コンテナ、バスケット	3	8から9
30cm コンテナ、バスケット	4	8から10

* 春出荷の生産期間は温度によって影響を受けます。霜のない温暖な条件では、生育にやや長い時間を要します

288穴トレイから移植された苗の生産期間

コンテナサイズ	移植本数	移植から出荷までの週数*
10.5cm ポット	1	6から7
15cm ポット、コンテナ	1	8から9
15cm コンテナ	3	6から7
25cm コンテナ、バスケット	4	9から10
30cm コンテナ、バスケット	5	9から11

* 春出荷の生産期間は温度によって影響を受けます。霜のない温暖な条件では、生育にやや長い時間を要します

注意点: プラグ苗を過密に移植すると、バスケットでは株がより盛り上がった草姿で展開され、コンテナの側面に沿ったトレイリングは期待しにくくなります

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



大きなセル容量のプラグトレイからバスケットに移植されたクールウェーブの株。左から、移植後2週、5週、そして8週の様子。写真上はゴールデンイエロー、下はバイオレットウィング

2. 矮化剤の適量

一般的なパンジーと比べて、ケールウェーブのプラグ育苗では別の手順の矮化剤処理が必要です。これは、横張りする性質を遅らせず、またそれを妨げないことにもつながります。



ケールウェーブ・シリーズの秋生産 プラグ育苗

培地: pHを5.4から5.8の範囲で維持し、初期の徒長避けるためリン酸の値をできるだけ低減する。

播種: 播種後は、湿度維持のため粗めのパーミキュライトでふつうに覆土する。

プラグトレイサイズ: 105穴や同等容量のトレイ、または288穴トレイを用いる。288穴よりも小さなトレイは推奨しない。

発芽: 2、3日で発芽する。

矮化剤:

- ケールウェーブは、標準的なパンジーと比較するとプラグ育苗の段階では矮化剤をそれほど必要としません。
- 必要であれば最初の本葉が十分に展開した時点で、2,500ppmのBナイン(ダミノザイト)と500ppmのサイコセル(クオルメコート)で一度、葉面散布する。

	ステージ 1	ステージ 2	ステージ 3	ステージ 4
温度	発芽時: 18から21℃	18から21℃	18から21℃	16から19℃
光条件	不要	最大26,900ルクス/2,500 fcまで	最大26,900ルクス/2,500 fcまで	最大26,900ルクス/2,500 fcまで
培地の水分	レベル4(適度に湿潤)	レベル3-4(標準-適度に湿潤)	レベル3(標準)	レベル3(標準)
相対湿度	95から97%	—	—	—
肥料	—	100ppm(N)以下の、リン酸成分が低い硝酸態肥料とする。ECを0.7mS/cm以下に維持する。	100から175ppm(N)に増加し、ECは0.7から1.2mS/cmの範囲とする。培地のpHは5.4から5.8、またECは0.7から1.0mS/cmの範囲で維持する。	100から175ppm(N)を継続し、ECは0.7から1.2mS/cmの範囲とする。培地のpHは5.4から5.8、またECは0.7から1.0mS/cmの範囲で維持する。

ケールウェーブ・シリーズの秋生産 移植から出荷まで

1. コンテナへの移植本数を最小化

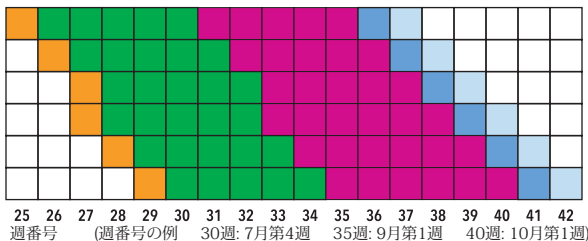
より少ない移植本数でも、より多くの開花数を実現します。ケールウェーブは、ふつうのパンジーよりも少ない株数でバスケットを十分に満たします。



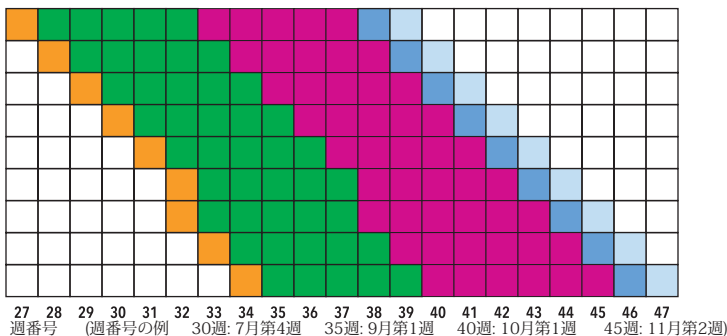
移植後6週の株の状態。左:推奨しているように、バスケットに3本の苗を移植。右:7本の苗を移植したとても窮屈な様子。株はいくぶん上に伸び徒長の徴候もある。

大きなセルサイズ(144穴等)のプラグ苗からコンテナ移植を想定した秋生産カレンダー

北部の冷涼な気候条件 (秋生産・出荷)



南部の温暖な気候条件 (秋生産・出荷)



播種週
 プラグ生産
 最終製品生産
 出荷週
 株の横張りを出す余裕期間

備考1: 288穴の若苗プラグを使う場合は概ね上記と同じ期間を要し、この表よりもプラグ生産において1.5週(約10日)短く減算し、最終製品生産では1.5週長く加算します。

備考2: 288穴の標準プラグを使う場合は、この表よりも最終製品生産を最大2週長く加算します。

生産時のトラブルシューティング (秋生産の場合)

個体の観察: 葉色の異常(ライトグリーンやパープルなど)

問題点: 養分欠乏の疑いがあります。以下の原因が考えられます。

- 肥料が不十分である
- pHが不適切である
- 病気などにより根に発育不良が発生

解決方法:

- 土壌のECとpHを確認する。根が健康ではないと視認される場合は、組織検査により病気の有無を確認する。
- 上記の点を確認した後、ECとpHを適正な範囲に調整する。ECは1.25から1.5 mS/cm、またpHは5.4から5.8の範囲を適正とする。
- 病気と確認された場合は、専門の機関や薬剤取扱店と相談して適切な処置を施す。



個体の観察: 茎や花首の伸び上がり、あるいは立ち上がりなど

問題点: 以下の原因が考えられます。

- コンテナへの移植本数が過密である
- 夜温が高さにストレス
- 矮化剤の量や処理方法が不適切である

解決方法:

- ポットやコンテナのサイズと適当な移植本数を確認します。(苗の大きさにもよりますが)25cmのコンテナであれば3、4本のプラグ苗を、また30cmのバスケットなどには4、5本の移植が適当です。
- 秋生産では9月の早い時期の出荷は避けましょう。
- 秋に出荷する作型において、15cm以下のポットで生産する場合は5,000ppmのBナイン(ダミノザイド)と500ppmのサイコセル(クロルメコート)のタンクミックスによる葉面散布処理を奨励しています。大きなコンテナで生産する場合には、処理頻度の減殺も可能です。追加的な処理が必要な場合は、ボンザイ(バクプロトラゾール)をごく薄く希釈してかん注します。株が所望の大きさに達しときに0.125ppmで処理しましょう。



PGR(矮化剤)

株の生長を制御するため、Bナイン5,000ppmとサイコセル500ppmによるタンクミックスを葉面散布する。10cm前後のポット、15cm前後のコンテナであれば週に1度処理することが望ましい。これらよりも大きなコンテナで生産する場合は、処理の回数を何度か減らすことが可能です

追加的な処理が必要な場合は、ボンザイ(パクロトラゾール)をごく薄く希釈してかん注します。株が所望の大きさに達しとぎに、0.125ppmで処理しましょう。容量としては、10cm弱のポットでは約40ml(1.3オンス)、11cm前後のポットでは約70ml(2.5オンス)、15cm弱のコンテナでは約110ml(4オンス)、18から20cmのコンテナでは約280ml(10オンス)、25cmのコンテナやバスケットでは約340ml(12オンス)が目安です

ピンチ

ピンチは推奨していない

病例等

害虫: 育苗段階ではファンガスナッツやショーフライの駆除が必要である。また移植後の初期段階ではアブラムシに注意する

病気: 細菌感染に注意。立枯れや灰カビ、黒点根腐病が発生することもある

また条件によってはウドンコ病などにもかかることがあるので、定期的な観察と適切な予防措置をとることが望ましい

平均的な生産期間

播種から移植まで:

夏から秋に播種する作型: 128穴ないし同等のセル容量のトレイを用いた場合は、概ね4.5から5週の育苗期間を要する。288穴トレイを用いた場合は概ね3.5週

288穴トレイによる育苗では、根がまだ完全にはでき上がっていない4週齢のプラグを使うと、移植後の生産期間が実質的に短縮され、より早く仕上がります。288穴トレイでは、育苗期間が5週を超えると根詰まりを起こす可能性があります。苗の状態を適宜確認しましょう

移植から出荷まで:

105穴、128穴、144穴等の大きなセル容量のトレイから移植された苗の生産期間

コンテナサイズ	移植本数	移植から出荷までの週数
10.5cm ポット	1	4から5
15cm ポット、コンテナ	1	5から6
25cm コンテナ、バスケット	3	6から7
30cm コンテナ、バスケット	4	8から8

288穴トレイから移植された苗の生産期間

コンテナサイズ	移植本数	移植から出荷までの週数
10.5cm ポット	1	5から6
15cm ポット、コンテナ	1	6から7
15cm コンテナ	3	5から6
25cm コンテナ、バスケット	4	7から8
30cm コンテナ、バスケット	5	7から9

注意点: プラグ苗を過密に移植すると、バスケットでは株がより盛り上がった草姿で展開され、コンテナの側面に沿ったトレイリングは期待しにくくなります

出荷時期のポイント:

秋生産において、夏の終わりから秋口にかけて高温の条件が続くと、クールウェーブの花は小さくなってしまったり、店頭での棚もちがわるくなることがあります。こういった負荷要因を避けるためにも、必要以上に早い納品は行わず、実需に適したシーズンへ向けた生産、出荷計画を立てるようにしましょう。概ね、第38週(9月末週)よりも早い出荷は推奨しません

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