

# ホウレンソウ新品種 「スピードワン」の特性と利用

雪印種苗(株) 北海道研究農場

大橋 真信

## 1 はじめに

ホウレンソウは本来高温に弱く、また、長日条件下で抽苔(とう立ち)する特性があるため、春～夏にかけては栽培が非常に難しい作物です。近年は優良品種の開発と栽培技術の向上により、夏どりを中心とした周年栽培産地が増加してきましたが、土壌病害のまん延や塩類の集積など連作による障害が深刻化し、出荷量がなかなか安定しないのが現状です。しかし、夏どりホウレンソウは栽培期間が短いため、さまざまな作付体系に組み入れやすく、また価格的にも比較的安定していることから生産者にとっては魅力ある作物でもあり、更なる優良品種の開発、栽培技術の向上が求められています(図1)。

当社では「晩抽ジュリアス」「アーガス117」「テリオス」など早春～夏播きに適した品種をご利用頂いておりますが、このたび、これらの品種よりも滑面で品質が良く、収穫作業が容易な新品種「スピードワン」(試作系統名 SP130)を発表致しました。今回はその特性と栽培のポイントについて、また、併せて高温期の安定生産に向けての



写真1 スペードワン 4月播きハウス栽培雨よけ濃緑・滑面で品質良好

問題点と対策についてご紹介致します。

## 2 『スピードワン』の特性

(表1 写真1～4)

晩抽性、べと病抵抗性で栽培しやすく、滑面で品質が良い早春～晩夏播き丸葉品種

### 1) 生育

晩抽ジュリアスよりもやや遅い生育で、株張りが良く、大葉で収量性に優れます。

### 2) 抽苔性

晩抽ジュリアス並の晩抽性で、晩春～初夏にかけての長日期にも抽苔の心配が少なく、安心して栽培できます。

### 3) 葉形

葉先がやや尖り、浅い欠刻が入る丸～中間葉種です。

### 4) 葉面・葉色

葉面は丸葉品種特有の縮みが少なく、また、濃緑色で照りがあり外観良好です。

### 5) 収穫・調整

草姿は半立性ですが、外葉が外に垂

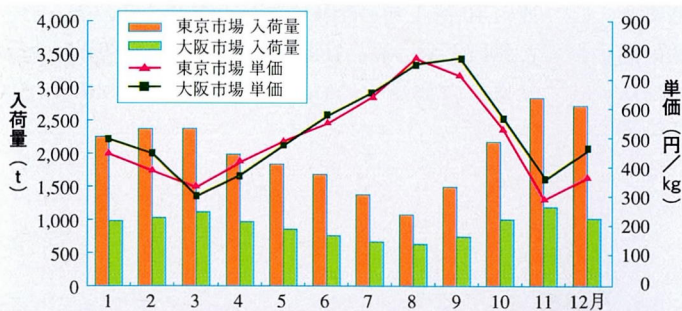


図1 東京・大阪市場におけるホウレンソウの月別入荷量および単価 (中央卸売市場：平成6～10年の5か年の平均値)

表1 品種比較試験 当社 北海道研究農場（雨よけハウス栽培）

品種名	調査日 (月/日)	草姿 (9~1)	葉形 (9~1)	葉色 (9~1)	葉面 (9~1)	葉長 (cm)	葉身長 (cm)	葉幅 (cm)	葉身比 (%)	一株重 (g)	抽苔率 (%)
平成10年4月14日播種											
スピードワン	5/24	6	5	7	6	26.1	13.5	10.6	52	29.4	0.0
晩抽ジュリアス	5/22	5	4	6	4	26.6	14.0	10.8	53	28.8	0.0
他社品種O	5/24	5	5	7	6	25.5	13.5	10.5	53	25.8	0.0
平成10年5月8日播種											
スピードワン	6/14	6	5	5	5	28.8	14.3	11.3	50	31.9	0.0
晩抽ジュリアス	6/13	6	4	5	3	28.0	14.1	10.6	50	30.2	0.0
他社品種O	6/14	6	5	6	5	27.9	15.0	10.9	54	28.1	1.6
平成10年6月10日播種											
スピードワン	7/11	6	5	6	5	28.6	14.0	9.9	49	25.8	15.9
晩抽ジュリアス	7/11	6	4	6	4	29.7	14.6	10.5	49	28.2	3.4
他社品種O	7/11	5	5	6	5	27.6	14.0	10.1	51	24.7	68.3
他社品種T	7/14	5	3	7	3	27.9	13.8	10.9	50	31.0	11.7

1) 草姿：9（立性）～1（開帳性）葉形：9（剣葉）～1（丸葉）葉色：9（極濃緑）～1（極淡緑）葉面：9（滑面）～1（縮面）

2) 抽苔率は花茎長1cm以上の抽苔株の割合

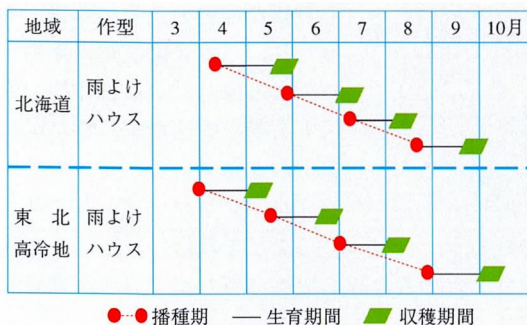


図2 「スピードワン」の適応作型

れにくく、葉柄にしなりがあり折れにくいいため、収穫作業や結束・FG フィルム詰めなどの作業が容易です。

## 6) ベと病抵抗性

ベと病レース1～4に抵抗性を持つので、ベと病の汚染地域でも安心して栽培できます。

## 3 適作型と栽培の要点

（北海道・東北・高冷地 雨よけハウス栽培：図2）

### ① 4～5月中旬播き→5～6月収穫

ベと病の発生しやすい作型ですが、レース1～4に抵抗性を持つので安心して栽培でき、濃緑色で葉面の縮みが少なく品質も良好となります。

高温に向かってくる栽培になりますので、ハウスの換気をこまめに行って徒長させないように注意します。

### ② 5月下旬～6月播き→6～7月収穫

日長が長く最も抽苔しやすい作型となりますが、晩抽性なので安心して栽培できます。

日長が長い北海道でも抽苔の危険は少ないですが、生育不良などで栽培日数が長くなると抽苔の危険がありますので土作り、水管理には十分に留意してください。

### ③ 7月上旬～8月播き→8～9月収穫

高温期の栽培になりますが、株張りが良く大葉で多収となります。

高温期の栽培では発芽・生育

に障害が出やすくなります。後述の「5 高温期のホウレンソウ栽培のポイント」を参考にして、安定生産を心がけてください。

## 4 春～夏播き品種の特性と使い分け（図3）

### 1) 晩抽ジュリアス

高温条件でも生育良好で抽苔は遅く安定するので、5～7月播きの高温長日期の栽培に適します。葉幅が広く欠刻のない丸葉で、ポリウムがあり多収となります。葉面の縮みはスピードワンよりもやや多くなりますが、生育が早く収量性も高いので、ハウスの回転数を重視する場合には晩抽ジュリアスのご利用をお勧め致します。

### 2) アーガス117

北海道の4月中旬～8月中旬播きに適する丸葉品種で、スピードワンよりもじっくり生育し収穫期を広くとることができます。抽苔はスピードワ



写真2 4月播き 雨よけハウス栽培  
葉が垂れないので収穫がしやすい



写真3 8月播き 雨よけハウス栽培：岩手県  
濃緑・滑面で品質良好



写真4 8月播き 雨よけハウス栽培：北海道  
均一な発芽と初期生育が栽培のポイント

品種名	適播種期（雨よけハウス）								特性					
	3	4	5	6	7	8	9月	葉形	生育の早さ	抽苔性	草姿	葉色	葉面の縮み	べと病抵抗性
スピードワン	●		●				●	楕円形	中	晩抽	半立性～立性	極濃	少	レース1～4
晩抽ジュリアス		●		●				楕円形	中	晩抽	半立性	濃	やや少	レース1～3
アーガス117	●		●				●	楕円形	中晩	やや晩抽	やや開張性	極濃	中	レース1～3
テリオス	●		●			●	●	楕円形	早中	やや早抽	半立性	やや濃	中	レース1～4

図3 各品種の特性比較および適播種期（北海道）

ンよりもやや早く、5～6月播きでは生育をこじらせると抽苔の危険性があります。土作り、水管理に留意して播種後30～35日で収穫するようにしてください。

### 3) テリオス

北海道の3月下旬～4月、7月下旬～9月上旬播きに適する丸葉品種です。低温期にはスピードワンよりもスムーズに生育しますが、やや開張性となり、葉面の縮みが多くなるので保温ぎみに管理します。また、5～7月中旬播きでは抽苔するので播種期を厳守してください。

## 5 高温期のハウレンソウ栽培のポイント

### 1) 土作りと施肥

#### ①適切な有機物補給による地力の増進

夏どりを中心とした雨よけハウス栽培では年間3～5回程度の連作をすることが多いので、有機質に富んだ肥沃な土壌作りが必要です。堆肥の投入は地力維持のため最も一般的に用いられる方法です。しかし、未熟堆肥の施用は土壤病害や害虫の増加をもたらす原因になりますし、過剰投入に

より窒素、カリなどの集積が問題になっている例もありますので、施用にあたっては量、質の十分なチェックが必要です。

良質な堆肥の入手が困難であったり、ハウスに塩類の集積がみられる場合には緑肥作物の導入も有効な方法です。特に塩類集積が進んでいるハウスではクリーニングクロープとして「つちたろう」（ソルゴー）などを栽培し、肥料分を吸収させたのちハウスの外に持ち出す方法が効果的です。

#### ②土壌分析に基いた施肥設計

ハウレンソウの養分吸収量は収穫物1t当たりN：4kg、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>：1.2kg、K<sub>2</sub>O：7.5kg程度ですが、養分吸収量の旺盛な時期が収穫適期に当たるため、収穫時点でも土壌中に養分（特に窒素）の残存が必要となります。したがって連作をする場合、毎作同じ施肥を行うと土壌中に肥料分が蓄積し、逆に塩類過剰による生育障害を招く結果となります。

施肥にあたっては土壌分析に基づいて、年間の施肥設計を立て、2作目以降はpH、EC（土壌電気伝導度）を測定して残存している肥料分を考慮した施肥を行います。pHは6～7の範囲とし、EC値に基づいて1作ごとに減肥します（表2、3）。

### 2) 栽培管理

#### ①遮光資材の有効利用

高温期のハウレンソウ栽培で最も問題になるのは発芽の低下と土壤病害の発生です。ハウレンソ

表2 雨よけハウス年間連作栽培施肥例

成分	連作回数	成分量 (kg/10 a)				計
		1作	2作	3作	4作	
窒素		20~22	10~15	5~10	0~5	35~52
リン酸		20~22	6~9	3~6	0~3	29~40
カリ		20~22	9~14	4~9	0~4	33~49

表3 E C値に基づいた施肥例

土壌の種類	E C値	窒素施肥量 (kg/10 a)						
		0.00	0.10	0.20	0.30	0.40	0.50	0.6<
粘土系		15.0	14.0	13.0	11.0	7.0	5.0	無肥料
砂壤土系		15.0	13.0	10.0	8.0	5.0	2.0	無肥料

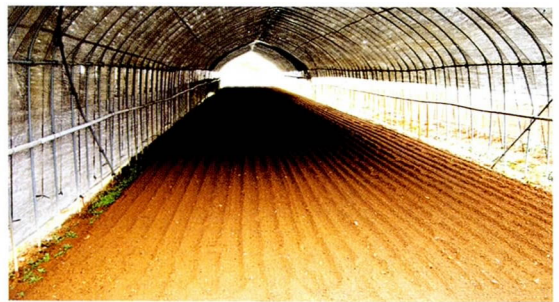


写真5 ハウス栽培での遮光資材利用  
地温の上昇を防いで発芽を向上

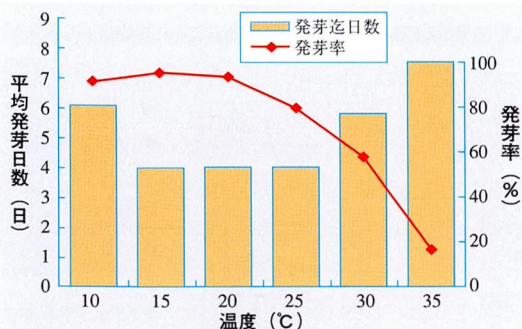


図4 ホウレンソウの発芽と温度

ウの発芽適温は15~20°Cであり、25°C以上では発芽が著しく低下します(図4)。また、フザリウム菌による萎凋病やピシウム菌による立枯れ病などの土壤病害は高温で発生が助長されます。これらの障害を回避するためには、地温の上昇を防ぐことが重要であり、効果的な方法の一つに遮光資材の利用があります(写真5)。

播種時から発芽までは遮光率40~50%の遮光ネットを天井にかけて地温の上昇を防ぎます。圃場の準備から播種までに間がある場合は、早めにかけておくとより効果が上がります。除去は発芽そろいの直前に行いますが、なるべく曇天の日か夕方方の涼しい時間帯に除去し、急激に地温が上昇しないようにします。また、除去の時期が遅れると軟弱な生育になるので注意します。生育期間中は軟弱徒長を防ぐため通常遮光は行いませんが、7~8月に晴天が続く場合には、遮光率が低い白寒冷紗などをかけて地温を低下させている例もあります。

### ②土壌にあった灌水技術の確立

高温で乾燥する時期の栽培ではかん水の技術が重要なポイントになります。基本的には施肥前お

よび播種時に十分かん水し、生育期間中は控えめに管理します。特に初期生育期(播種後15日程度)までは立枯れ防止のためかん水を避けます。

その後、生育をそろえるためにかん水する場合、水分の乾き方は土壌の種類(粘土、砂壤土など)で大きく変わるので、各々の土壌にあった水管理が必要です。地表面が乾いていても土中には十分に水分があることもあるので、5~10cm程度土を掘ってみて、水分状態を確認してからかん水の時期・量を決めるようにします。また、立枯れ防止のため、かん水は必ず早朝の涼しい時間帯に行います。収穫前7~10日は徒長防止、品質向上のためかん水を控えます。

### 3) 収穫と調整

#### ①鮮度保持技術と規格の厳守

高温期にはしおれが早いいため、収穫はなるべく早朝に行うか、ハウスにシートなどをかけて品温が上がらないようにします。調整や結束、FGフィルム詰めなどの作業は日陰で行い、直ちに予冷库に搬入します。軟弱株や病害株が混入すると出荷後の黄化、腐敗などの原因になりますので注意して下さい。

## 6 おわりに

今回は新品種「スペードワン」の特性と利用について、また、高温期のホウレンソウ栽培のポイントについてご紹介しました。ホウレンソウは周年需要の大きい野菜ですが、栽培が困難な高温期の作型においては、品種、栽培技術に更なる改良が求められます。今後も当社で開発した品種・栽培技術が皆様のお役に立てることを期待しております。