

秋冬ホウレンソウの品種選定と産地事例

雪印種苗(株) 千葉研究農場

本多 範久

1 はじめに

ホウレンソウは、ビタミンA、Cが多く、ミネラル、鉄分、カルシウムを豊富に含み、アルカリ度も高く栄養価に優れるなど、緑黄色野菜の代表格です。しかも、用途が広く料理が簡単なことから、一般家庭のほかにも業務用としても、周年需要の多い野菜です。一方、生産者にとっては、収穫までの日数が短く、圃場の利用効率が高い野菜であることのほかに、軽作業で栽培ができるなど、取り組みやすいことが特徴です。

ホウレンソウは本来冷涼な気候を好み、高温に弱く長日条件で抽苔・開花をするため、一般地における春から夏にかけては、もっとも栽培に技術を要する時期になります。したがって、秋から冬の低温期がホウレンソウの特性を生かすのに最も適しており、栽培が比較的容易で高品質のホウレンソウを生産することが可能です。

しかし、この時期は、ホウレンソウの病害で問題となる「べと病」が出やすい時期でもあります。当社の秋冬播きホウレンソウ品種「アールフォー」「バルタン」「ニュースターII」は、いずれもべと

表1 特性比較表

品種名	早晩生	草姿	葉形	葉色	葉肉	株張り	葉面の縮み	抽苔性	べと病抵抗性
アールフォー	早生	立性		濃	厚	中大	少	中早	R1~R4
バルタン	早生	極立性		やや濃	厚	中大	極少	中	R1~R4
ニュースターII	早生	立性		濃	厚	中大	少	中早	R1~R4

品種名	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
アールフォー		●					●
バルタン		●					●
ニュースターII	●	●				●	●

● : 播種期

図1 一般地 作型別適応品種 (露地、被覆資材)

病レース1~4に抵抗性を持ち、栽培が容易で、高収量・高品質の特性を発揮します。今回は、それぞれの品種特性と使い分けについて、産地事例と併せて紹介させていただきます。

2 品種の紹介 (表1, 図1)

①アールフォー (写真1)

牧草と園芸・平成10年(1998)6月号 目次 第46巻第6号(通巻544号)



イタリアン「タテムシャ」サイレージ・乾草に最適

- 府県向・イタリアンライグラスラインアップ……………表②
- 秋冬ホウレンソウの品種選定と産地事例……………本多 範久… 1
- F₁・和牛における雪印「1回哺乳システム」の紹介 ……成毛 孝也… 6
- 北海道向・「つちたろう」(SS 701)の成績紹介と使い方 ……橋爪 健…10
- イタリアンライグラス「サクラワセ」で水田の地力増進…近藤 聡…14
- 「サマーキセラ」わい性丸莢インゲン ……近江 公…19
- = 品種特性を生かした栽培体系 =
- 芝生用植生種子ア・ラ・カ・ル・ト……………表③
- 全国各地に堆肥発酵機「沃野」のユーザーが増えてます!……………表④



写真1 アールフォー



写真3 ニュースターII



写真2 バルタン

濃緑、大葉で、べと病レース4に抵抗性を持つ
秋～早春播き多収型品種

草姿は立性で株張りよく、葉は濃緑で照りのある剣葉種です。低温伸長性に優れ、秋～冬の低温期にもスムーズに生育する、秋～早春播き専用種です。べと病レース1～4に抵抗性を持つので、秋・春のべと病多発時期にも安心して栽培できます。葉形は1～2段の欠刻が入る剣葉で、葉幅が広く、ポリウムのある多収型の品種です。

〈栽培留意点〉

やや温暖な時期には葉柄が伸びやすく、低収の原因となりますので、播種期を必ず守って下さい。また、厳寒期にはしわ、茎割れが出やすいため、べたがけ・トンネル被覆等を行なうようにして下さい。

②バルタン (写真2)

葉柄が伸びにくく、高品質で、市場性の高い、
秋～早春播きべと病レース4抵抗性品種

低温伸長性に優れ、また、厳寒期でもしわが少なく、高品質のハウレンソウが生産できます。やや温暖な時期にも葉柄が伸びにくく、抽苔も比較

的安定しているので、初秋、春播きが可能です。葉形ははっきりとした剣葉で、葉色は鮮緑色で色むらがなくきれいです。

〈栽培留意点〉

生育が早いので、やや温暖な時期のハウス栽培などでは、冷気を取り入れた管理、粗植栽培を厳守し、1回の播種面積を少な目にして収穫適期を逃さないように注意して下さい。

③ニュースターII (写真3)

やや温暖な時期でも葉柄が伸びにくく、初秋・
早春播きに適したべと病レース4抵抗性品種

低温伸長性に優れているとともに、気温がやや温暖な時期にも葉柄が伸びにくい濃緑、大葉の剣葉種なので、初秋・早春のアールフォーの前後播きに適します。べと病レース1～4に抵抗性を持つので、べと病多発時期にも安心して栽培できます。

〈栽培留意点〉

やや温暖な時期の栽培になるので、生育が早まります。1回の播種面積を少な目にして収穫適期を逃さないように注意して下さい。また、早春播きでのむやみな遅播きは、抽苔の原因となるので注意して下さい。

3 栽培のポイント

1) 作型

①初秋播き→年内どり

初秋期ではまだ高温の時期があるので、発芽障害や立枯病などが発生します。発芽を齊一にするためには、播種前に土壌を十分に湿らせておくことが大切です。灌水は発芽までとし、それ以降は



写真4 ハウスを囲う防風網

できるだけ控えるようにします。また、初期生育期が台風シーズンに当たりますので、台風による株傷みに注意し、べたがけ被覆等により、防除・回復を図ることが大切です。

②中秋播き→厳寒期どり

発芽や生育は最良の条件下で行われますが、後半、厳寒期となるので、べたがけやトンネル、ハウスなどの防寒対策が必要です。冬季に風の強い圃場や低温乾燥の厳しい地域では、風除けや灌水などをこまめに行って、生育をなるべく衰えさせないようにする必要があります（写真4）。

③晩秋播き→早春どり

発芽から生育初期が低温であり、保温を行って齊一に発芽させるように配慮します。また、生育後半は気温が上昇してくるので、収穫期の幅がせまくなり適期を逃しやすくなります。やや粗植栽培にし、同一日の播種面積を少な目にするなどの配慮が必要となってきます。

2) 栽培技術

①土づくり

品質の高いホウレンソウを生産するためには、完熟堆肥などの有機質を施し、地力をつけることが大切です。特に収穫期が厳寒期にあたる冬どり栽培では、肥効が低下しやすいので、土づくりが大切になります。根張りを良くするにはリン酸が不可欠です。リン酸を切らさないよう注意が必要です。

②齊一な発芽

上作のためには、生育を揃えることが最も大切です。それには、発芽揃いの善し悪しが大きな要因となり、その後の収量、品質を決定します。整



写真5 しっかりした整地による、均一な発芽

地をしっかり行ない、発芽が均一になるよう心がけます（写真5）。

③計画播種

アールフォー・バルタンは、年内どりでは特に生育が早いので、収穫労力に応じた計画播種が必要になります。また、収穫適期を逃さないよう早目に収穫することが大切です。

④被覆資材の活用

雨よけ、防霜、保温のため、被覆資材を用いることにより、病気(アブラムシによるウイルス病)の発生や葉の傷みを防ぎ、市場性の高い良品を生産することができます。アールフォー・バルタンは初期の頃から生育が旺盛ですので、トンネル栽培では、十分に換気を行って徒長を抑え、がっしりとした株張りに仕上げることで多収につながります。

4 産地事例

地域の立地条件

千葉市緑区中野町は千葉県の中央部に位置し、近くには京浜という一大消費地を抱えています。この立地条件を生かし、典型的な都市近郊農業が営まれ、近年は軟弱野菜栽培が伸びてきました。気候は、県内でも寒暖の差が激しい地域です。土壌は関東ローム層の火山灰土で、野菜作りに適した土壌といえます。

近年は、無農薬（低農薬）栽培や有機栽培などの付加価値が注目される傾向があります。そこで求められるのは、生育のじっくりした品種を化成肥料で追いつけて生育調整するのではなく、生育の旺盛な品種を、有機質の緩慢な肥効によってじ



写真6 林さんのハウスと露地畑

作型	品 種	作 型							
		9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
露 地	アールフォー				∩	∩	∩	∩	∩
	バルタン	●	●	●	∩	∩	∩	∩	∩
ハウス	アールフォー	●	●	●	●	●	●	●	●
	ニュースターII						●	●	●

●：播種期 ∩：トンネル Λ—Λ：べたがけ

図2 林さんの秋冬ホウレンソウの作型と品種

つくり育てるといふ、本来のホウレンソウの栽培です。今回、ご紹介する林さんは、このように堆肥をうまく使いこなして、レベルの高い周年栽培を確立しているホウレンソウ専業農家さんです。

1. 経営の概要 (写真6)

耕地面積：190 a

パイプハウス (100 坪) 13 棟

露地畑 100 a

水田 50 a

労力 : 家族3人 パート2人

ハウス作付け回数：年7作

露地作付け回数：年2作

2. 栽培の概要

1) 品種選定 (図2)

〈ハウス〉

7月～8月上旬まき：バルタン

10月～3月まき：アールフォー

3月～4月まき：ニュースターII

4月～9月まき：他社品種A

〈露地〉



写真7 堆肥置場、ビニールで被覆された牛ふん堆肥

9月～3月まき：バルタン・アールフォー

3月～8月まき：他社品種A

2) 栽培技術

①播種

播種機には露地に「ごんべい」、ハウスに総和工業の「自走式多条播種機(6条)」を使用しています。播種量は2～3ℓ/10aです。条間は15～18cm、株間は約15cmの3粒点播で季節・品種によって調整します。播種は露地とハウスを組み合わせ、年間切れ目のない出荷を行なっています。

②肥培管理

化成肥料は一切使わずに、堆肥のみを周年使用しています。堆肥の原料は牛ふん、おがくず、ぬか、年間で200t程度作っています。

堆肥は堆肥置場に堆積し、ビニールで被覆し、1か月に1～2回程度切り返しを行なって、1年間完熟させます(写真7)。堆肥の使用量はハウスで10a当たり約2t投入し、露地で約3tの牛ふん堆肥を施しています。ホウレンソウの周年栽培は、気象等に左右されやすく、収量の変動も大きくなりがちです。しかし、栽培技術や作物の生理を理解することによって、栽培しにくい時期でも、生育に適した環境(土づくり)をつくることにより、毎日、一定量、品質の揃った生産物を市場に出荷できるようになりました。

③病害虫防除

レース4抵抗性の導入により、べと病への対策はなくなり、殺虫剤の散布のみを行なっています。アブラムシ、ダニ、ハスモンヨトウなどの防除には、デス乳剤やランネート水和剤を散布していません。また、周年栽培を行なっていくには、夏場に



写真8 調整作業

発生する萎ちょう病、立枯病を防除する必要があります。そこで、5月～7月にかけてはドクロコ（年1回）による土壤消毒を行ないます。

④灌水

収穫後、残さを完全にに取り除き、ロータリーで耕起し、鎮圧、播種します。播種後、両サイド灌水施設を利用し平均2時間、たっぷり灌水します。

⑤収穫・調整

1人がハウレンソウの刈取りを行ない、家族とパートで調整作業を行っています。

収穫は300gの平束で、調整作業は作業場の涼しいところで行なっています(写真8)。収穫調整したハウレンソウは、速やかに予冷庫に入れ冷却されます。一日の収穫量は、平均800束で行なわれ、連日出荷の体制にあります。

3) 品種の使い分け

冬期間のハウレンソウの栽培は、低温伸長性が、品種選定のポイントとなります。いずれの品種も、秋～冬まきの年内～早春どり栽培に適し、べと病レース1～4に抵抗性で安心して利用できますが、それぞれ低温伸長性や熟期に差があります。

「アールフォー」「バルタン」とも年内～冬どり栽培に適し、「ニュースターII」は特に初秋・初春播きに適していますが、それぞれの特性を生かして、次のように使い分けをしています。

○バルタン

播種期 露地：7月～8月上旬

9月下旬～3月下旬

根張りが良く、萎ちょう病、立枯病にも比較的強い品種なので7月播きから露地・ハウスで使っています。

初秋～初春にかけて、露地播きで長期間栽培していますが、特に、露地の秋播きから厳寒期においての冬どり栽培で力を発揮しています。厳寒期でもすくすく育ち、株太りがよく収量があがります。また、アールフォーより耐寒性に優れ、品質的にも滑面でしわの発生が少なく、良品を生産しています。

露地の早春どりでは、収穫期の長日と温暖な条件から抽苔しやすい作型となるため、抽苔が安定している本品種を継続的に栽培しています。

○アールフォー

播種期 露地・ハウス：10月～3月

9月下旬からの初秋播きでは陽気がまだ暖かいこともあり、やや葉柄が伸びます。そのため、露地・ハウスとも10月上旬からの播種となります。冬どりのハウス栽培では、低温伸長性があるうえ、株張りが良く、収量があがります。また、ハウス内における冬の少日照条件下でも葉色が濃く、揃い性も良好です。

厳寒期の露地栽培（特に2月どり）では茎割れを防ぐため、べたがけとトンネルを併用した栽培をしています。

○ニュースターII

播種期 ハウス：3月～4月

厳寒期は低温伸長性の優れるアールフォーを栽培していますが、早春にはハウス内は暖かくなりアールフォーは葉柄が伸びやすくなるので、低温伸長性がある、濃緑で葉柄が伸びにくい本品種を使っています。早春の作期でも収量が安定し、株張りの良いハウレンソウを収穫しています。

5 おわりに

今回、取り上げました林さんの経営は「アールフォー」と「ニュースターII」そして「バルタン」を上手に組み合わせることにより、年内から早春まで、良品の連続安定出荷を図っています。ハウレンソウの冬季栽培において、耐病性（べと病レース1～4抵抗性）や低温伸長性は、生産者にとって大きなメリットになると思われます。

各品種の特性を生かし、また、栽培のポイントを十分ご理解頂いて、良品を安定出荷されることを期待しております。