



こまつな

Brassica campestris

別名：ふゆな（冬菜）、ゆきな（雪菜）、
うぐいすな（鶯菜）

こまつなは、江戸時代初期から東京の小松川で栽培され、五代将軍徳川綱吉が地名にちなんで「小松菜」と名付けたといわれています。庶民の重要な冬の野菜として親しまれ、江戸っ子は、お正月の雑煮には必ずこまつなを使いました。

ビタミンA、ビタミンCの多い緑黄色野菜で、とくにカルシウムが豊富です。100g当りのカルシウムの含有量は290mgで、ほうれんそうの約5倍、しゅんぎくの約3倍も含まれていることとなります。現代人に不足しているカルシウムを補うためにも、こまつなを上手に食卓に取り入れたいものです。

デルフィニウムの夜冷育苗利用による秋切り栽培技術の普及(技術普及部)

花野菜技術センター技術体系化チームと空知東部普及センターが連携し、道外産地の品薄期(10～11月)に有利販売するため、道南農試が開発した「デルフィニウムの夜冷育苗利用による秋切り栽培技術(平成11年指導参考事項)」の現地実証、普及を図り、品種「ブルーバード」を用いた新技術の早期定着を促しました。夜温が15℃を超える7月1日～定植期に、50%遮光資材を外張りした育苗ハウス(2重⁶17⁶)の内部ハウスを夜間のみ遮熱資材で被覆・冷房し、夜冷育苗を行いました(図1)。図1の下段に示したようにセル成型苗(72穴)を用い15℃催芽処理後に育苗開始、夜冷装備には地下水利用熱交換機を利用、実用的低温(17℃)と4.5葉苗の確保により育苗法の適応性を確認し、共同育苗により育苗の低コスト化を実証しました。

作型	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
既往の技術 3月まき無加温 7～10月切り	◎	○			□□	↑	↑	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□
開発技術(指参) 道南農試 H11 夜冷育苗秋切り		◎	△	▽	○		□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□
導入技術(実践) 夜冷育苗を活用 した秋切り		◎	△	▽	○		□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□

図1 夜冷育苗利用の秋切り作型と既往作型の比較

栽培管理においては、高温期の活着促進対策(遮光や地温抑制マルチ利用と初期灌水)が重要で、また、秋冷期の開花温度確保と開花遅延対策に適期定植と保温・加温開始時期の適切な判断が重要でした。

表 栽培管理技術の普及指導

指導技術項目 (技術目標)	対象 戸数	実施 戸数	適正 戸数	課題となった点 (実施しなかった理由等)
準備 ・土壌改良・地温抑制マルチ ・排水対策	11	11	8	・水稲育苗床のため低pH未矯正 ・排水対策不良 ・マルチ未実施
定植時 ～ 定植後	11	11	6	・定植遅れ・枯死株11%以上5戸、1戸廃耕 ・被覆遅れ・被覆幅が短く効果がやや低下 ・初期の灌水が不足
・適期定植・高温期活着促進(活着90%目標)	11	11	6	
・遮光資材利用(遮光50%8月下旬まで)	11	10	9	
・灌水(温度抑制を兼ねた多回灌水)	10	10	8	
・病害虫防除(立枯対策、ナメジ)	10	10	10	
・葉かき(出蕾後)	10	10	8	・実施時期の遅れ
・ネット調整(花茎曲がり防止)	10	10	10	
・保温と加温(最低気温12℃以下の時から)	10	8	3	・加温開始期の大幅遅延、判断に迷う
・適期収穫と品質保持(適切な保鮮処理)	10	10	10	

目標採花率75%の達成は4戸/11戸、また上位規格品率70%の達成は5戸/11戸でした。市場評価は11月中旬までは高く、収益性の実証できた戸数はやや少なかったものの、優良農家4戸の10a当り平均所得は約29万円、所得率で1.4%となり、目標達成者はもちろん未達成者の多くも次年度への生産意欲を強く示しました。



図2 夜冷育苗(夜冷装置と育苗ハウス)

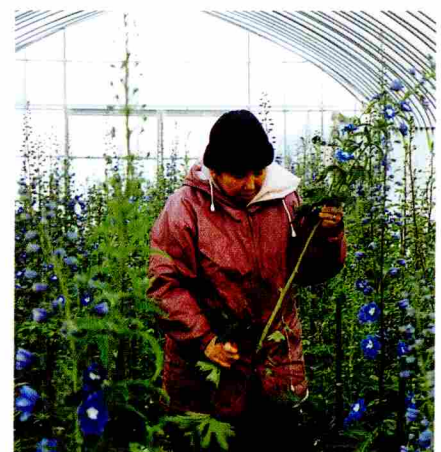


図3 「ブルーバード」の生育状況と採花作業

ブロッコリーの花蕾腐敗病(新称)の総合防除対策(野菜科・園芸環境科・病虫科)

高温期の大敵 - 花蕾腐敗病を抑えたい

ブロッコリーは北海道では6～10月の夏秋期での栽培が主で、この時期に道内および道外に継続出荷されています。しかし夏期高温期出荷のブロッコリーは花蕾腐敗症状(通称:軟腐病)が多発することがあり問題となっています(図1)。

そこで花・野菜技術センターでは、野菜科・園芸環境科・病虫科がプロジェクト研究で花蕾腐敗症状の病原細菌の解明と品種間での発病差異、施肥管理による発病軽減効果および有効薬剤の探索に取り組み、総合的な防除対策としてまとめました。

花蕾腐敗症状多発期は7月5半旬～8月3半旬で、降水量が多く、最低気温が高く、昼夜の温度差が小さい時期でした。

花蕾の腐敗症状を起こす病原細菌は、シュードモナス菌数種とエルビニア菌と同定されました。したがって、通称“軟腐病”と呼ばれていた花蕾の腐敗症状をこれら菌種による**花蕾腐敗病(新称)**として提案しました。

品種比較栽培試験の結果、花蕾腐敗病の発生に品種間差異が認められました。「サリナスアーリー」、「マグナム」、「まり緑」は「緑嶺」、「ハイツ」と比べて少発生でした。

花蕾腐敗病は「カルシウム/窒素比(Ca/N比)」が低い花蕾で発生しやすく、また排水性が悪い圃場で発病しやすいという傾向が見られました。カルシウム資材の土壌施用または葉面散布で花蕾のCa濃度は高まり、葉面散布で花蕾腐敗病の発生は軽減されました。

農薬では銅(塩基性硫酸銅)水和剤の効果が高く、有効でした。この剤は出蕾始め(約1cmに肥大した時期)前後に2回散布を行うのが効果的でした。

総合防除対策のまとめ

収穫期が花蕾腐敗病多発危険期(7月5半旬～8月3半旬)にかかる作型では、以下の点に留意して、総合的に防除対策を行うことを提案しました(図2)。

- ① 土壌改良: 排水性改善、交換性石灰含量の適性化、作土深の確保(20cm以上)
- ② 品種の選定: 少発生品種「サリナスアーリー」、「マグナム」、「まり緑」
- ③ 施肥: 基肥N 4 kg/10a、追肥N 10kg/10a(葉柄硝酸濃度が高いときは追肥無し)
- ④ 資材および農薬散布: 出蕾始め前後に2回、石灰の葉面散布剤と銅(塩基性硫酸銅)水和剤を散布する。



図1 全体が軟化した花蕾

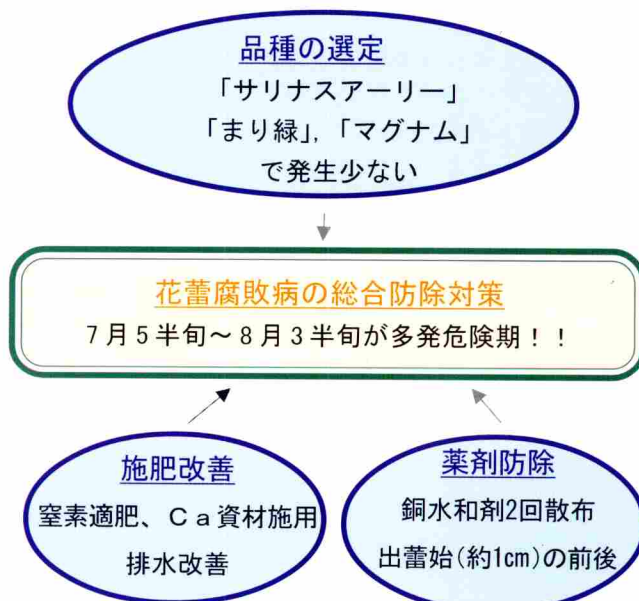


図2 総合防除対策の概念図

秋切り作型におけるラークスパーの品種特性

ラークスパーの秋切り作型（秋期採花）における品種特性を明らかにしました。ラークスパーの秋期採花には高温期の定植が必要であるため、冷涼な気候を好む本品目では良品採花が困難でしたが、今回の調査により、品種による秋切り適性の差異が把握されました。



「サプラム・初白」

「ブルースパイヤー」

「サプラム・ライトピンク」

メロンつる割病抵抗性台木「空知台2号」

メロンつる割病（レース1, 2y）抵抗性を有し、台木特性に優れた品種の育成を目標に、「空知台2号」を育成しました。「空知台2号」は、台木特性に優れた「バーネット」を種子親、メロンつる割病（レース1, 2y）抵抗性を持つ花・野菜技術センター育成の「どうだい1号」を花粉親として交配した一代雑種（F₁）です。

メロンつる割病（レース1, 2y）に対する抵抗性は「どうだい1号」よりもやや弱いものの、日本国内で発生しているその他全てのレースに対して完全な抵抗性を持っています。また、「どうだい1号」の欠点であった台木特性については、大幅に改善されていることが、メロンつる割病（レース1, 2y）の発生圃場、未発生圃場いづれにおいても確認されました。

活発な意見交換に沸いた「かぼちゃフォーラム」

平成12年12月7日、滝川市文化センターにおいて「かぼちゃフォーラム2000～21世紀 道産かぼちゃの振興に向けて～」を開催しました。かぼちゃを題材にしたこのようなフォーラムは道内では初めてということもあり、200名を超える生産者、農協関係者、加工業者、農業改良普及員等の参加を頂き、大盛況でした。

花・野菜技術センターや主要産地からの話題提供の後、パネルディスカッションを行いました。いずれの産地からも、品質のばらつき、栽培面積や収量の不安定性、価格の低迷や輸入品との競合など、現状にたいする厳しい見方が示され、より高品質なものを安定的に供給することや、そのための生産者の意識—とくに品質にたいする—を向上させる事の必要性が指摘されました。今後、特産品目としてのかぼちゃをどのように位置づけ振興していくか、このフォーラムが、このことを考える契機となったのではないのでしょうか。



「花き・野菜技術研修」について

研修は、平成9年から研修をスタートし、今年で5年目を迎えます。研究員の研究をサポートしながら、希望する品目の一歩進んだ栽培技術を学ぶ「専門技術研修」と、花き・野菜の基礎的なことから実践に役立つ技術を、実際に作物を栽培しながら体得する「総合技術研修」があります。専門技術研修は、花きや野菜について広く学びたい方や基本的な技術を身につけたい方が対象のコースです。総合技術研修は、花きや野菜について広く学びたい方や基本的な技術を身につけたい方が対象のコースです。両コースとも、当センターの専門技術員・研究員が講師として指導に当たります。

修了生は、全道各地で地域のリーダーや技術指導者として活躍しています。また「課題解決研修」として、「かぼちゃフォーラム」のようなセミナーや学習会を開催し、多くの方に受講していただいています。これからも、北海道における花き・野菜のより一層の振興を目標に、専門技術研修、総合技術研修をはじめとしてさまざまな研修を行ってまいりますので、皆さんも是非ご参加下さい。

編集後記 嗚呼、終わった、終わった。出稿、校正、発送と3回繰り返し、全てがスリリングであった。来年もまた？ (ka)

ヒト≒ハエ×2 ?!

今から30年あまり前、科学者達は「人が持つゲノム（人間の設計図のようなもの）の全てを調べよう」という野望を抱き始め、時を経て形となり、ヒトゲノムプロジェクトが1991年からスタートしました。そして先日、2001年2月15日、ある科学雑誌にヒトゲノムについて、ほぼすべての解析結果が示されたのです。この結果はヒトの遺伝子数がハエの2倍程度（3万～3万5000）しかないという驚くべき事実を明らかにしてくれました。近い将来この設計図を用いた治療や産業が生まれてくることでしょう。「21世紀は生物の世紀」といわれていますが、それにふさわしい21世紀初年の衝撃的な発表でした。ヒトはもう少し高等だと思っていたのに、ハエの2倍しかないとは・・・。(R.Y)

北海道立 花・野菜技術センター

〒073-0026 北海道滝川市東滝川735番地
Tel 0125-28-2800 FAX 0125-28-2299

<http://www.agri.pref.hokkaido.jp/hanayasai/center.html>

E-mail hana_yasai@agri.pref.hokkaido.jp