

研究報告 第 151 号 摘要一覧

ナス一代交雑品種‘サラダ紫’の育成

多くの野菜でサラダ需要が高まっている中で、現在市販されているナス品種のほとんどは、果肉がスポンジ状でジューシーさはなく、生食利用には向いていない。そこで、2003 年から収穫後そのままサラダとして生食利用できるナス一代交雑品種の育成に取り組んだ。2006 年までに 59 系統の交配組み合わせ検定と現地適応性試験により有望系統‘SN6’を選抜した。2007 年に‘千両二号’及び‘紫水’を対照に特性検定栽培を行った結果、‘SN6’は立性、1 花房当たりの着生花数は 3 花以上で、果実は倒卵形の巾着型、果肉は柔らかく、極めて多汁質で糖含量が多いなど対照品種と明確な区別性が認められるとともに、実用レベルの収量性を有していたことから‘サラダ紫’と命名し、品種登録申請した。なお、適作型は早熟から夏秋栽培で、特筆すべき病害抵抗性は示さない。

ナス新品種‘サラダ紫’の果実品質特性

当所とサカタのタネで共同育成したナス新品種‘サラダ紫’の果実の内容成分等について、市販品種及び‘サラダ紫’の類似品種との比較を行うとともに、果実の生育ステージ、収穫時期による品質の変化を分析・調査した。その結果、‘サラダ紫’の果皮、果肉の硬度及び果皮のアントシアニン含有量は‘千両二号’に比べて低い一方、糖含量は高く、特に果糖の割合が高かった。果実の生育ステージ別の果肉硬度と総ポリフェノール量は、開花後日数の短い果実で高い傾向にあったが、糖含量や果皮の破断強度には大きな差が認められなかった。また、収穫期の内容成分等は、8~10 月の全調査期間を通じて変化せず、安定していた。味覚センサーを用いてナス果実の品質を評価したところ、品種の特徴を反映する結果が得られた。

以上の結果から,サラダなどでの生食も可能なサラダ紫の特徴が明らかになるとともに,味覚センサーによりナス果実の品質評価ができることが示唆された。

加圧脱水処理法により製造される浄水場ケーキがイチゴの育苗と収量に及ぼす影響

神奈川県内広域水道企業団の伊勢原浄水場から産出される湿式造粒脱水ケーキ（通称：さがみ粒土）は,本県のイチゴの育苗培土として広く用いられてきたが,浄水場ケーキの処理方法の変更に伴い,製造中止が予定されている。一方,綾瀬浄水場及び相模原浄水場では製造方法が異なる加圧脱水ケーキが産出されている。そこで,加圧脱水ケーキがイチゴの育苗培土として利用できるかどうかを検討するために,本県における主要なイチゴ 3 品種を供試して,育苗時の苗の生育や収量に及ぼす影響について調査した。

その結果,各浄水場ケーキの理化学的特性に違いがみられた。育苗時の生育は,雨ざらし処理の有無に関わらず,湿式造粒脱水ケーキと比較して加圧脱水ケーキの単体区では生育や収量が劣り,‘さちのか’ではこの傾向が顕著であった。一方,加圧脱水ケーキに十分な雨ざらし処理を行い,園芸培土を 25%(v/v)混合した場合は苗の生育が良好となり,収量も湿式造粒脱水ケーキを用いた場合と同等となった。また,園芸培土の混合率が苗の生育に及ぼす影響について調査したところ,0%(v/v),6.3%(v/v)では生育が劣り,生理障害が認められたが,25%(v/v)では生育が良く,生理障害が認められなかった。また,12.5%(v/v)では軽い生理障害が認められたが,生育は 25%(v/v)と同等であった。

以上より,加圧脱水ケーキをイチゴの育苗培土として用いる場合は,単体で使用すると育苗時の苗の生育及び収量が劣ることから,雨ざらし処理の有無に関わらず,園芸培土を 12.5%(v/v)より多く混合する必要があることが示唆された。

神奈川県における水稻出穂期の地域差とその変動要因

神奈川県内における水稻の出穂期の地域差を調査した。

- 1.同一条件で育苗した‘キヌヒカリ’及び‘アキニシキ’を移植した場合、水口から十分離れて冷い灌漑水による出穂遅延が生じない状態における出穂期の県内地域差は2から3日程度であり、先に気温と日長時間を変動要因として作成した発育モデルから算出した値と概ね一致した。しかし、地域によっては水口から水尻にかけて同一水田内でも10日以上の出穂遅延がみられ、冷水灌漑により出穂期が影響を受けていた。
- 2.遮光処理（遮光率95%、7日間）による出穂遅延の程度は処理時期により異なり、出穂前20日までの処理により2から5日の出穂遅延が生じた。
- 3.移植後から出穂前46日及び幼穂形成期である出穂前29から12日の期間は冷水灌漑による出穂遅延が生じ、その程度は灌漑水温と外気温との温度差に左右された。
- 4.‘キヌヒカリ’を用いた16から20年間にわたる本田での調査から、近年、出穂期が早まる傾向が認められた。出穂期の早晩は移植後から出穂期までの全期間を通しての日平均気温が関与しており、生育期間を通しての高温が要因と考えられた。

玄米品質に及ぼす登熟中期の寡照、登熟初期の高温及び成熟期の高温乾燥の影響

神奈川県において発生した水稻の気象災害の発生状況を調査し、その発生要因を解析した。

1991年は当時の主要品種である中生品種‘アキニシキ’に乳白米が多発した。発生程度は出穂期に左右され、8月5半旬の出穂ではリング状乳白米、8月6半旬の出穂ではリング内も不透明な大型乳白米が多かった。日照時間は9月8日以降

不足気味であり、特に 13～21 日の 9 日間は 1.3 時間で、このために乳白米が発生したものと推察された。

2002 年は、主要品種である早生品種‘キヌヒカリ’に心白米及び乳白米を主とした白未熟粒が多発した。発生程度は出穂期に左右され、8 月 1 半旬に出穂したイネに多かった。8 月 5～16 日の 11 日間の日平均気温は 29.2℃であり、白未熟粒の発生は出穂期から 10 日間の日平均気温と相関が高く、28℃以上になると白未熟粒の発生が増加する傾向が認められた。

2003 年は、早生品種‘キヌヒカリ’に胴割れ米が多発した。胴割れ米の発生は成熟期及び収穫期に左右され、9 月 29 日以前に成熟期を迎えた水稻を 10 月 1 日以降に収穫した場合に多発した。9 月 27～30 日は高温・多照であり、特に 9 月 30 日の最低相対湿度は 17%と極めて乾燥しており、胴割れ米はその時の異常乾燥・高温により生じたものと推察された。

水稻‘さとじまん’の栽培特性と施肥法

神奈川県の水稲新奨励品種‘さとじまん’の栽培特性を明らかにするとともに、良質米を安定生産する追肥の施用法について検討した。

- 1.穂が大きく、籾数を確保し易い‘さとじまん’の追肥施用は、玄米千粒重の増大及び登熟歩合の向上を目的にした、幼穂長 10mm 頃の時期（出穂前 20 日から 16 日）が適する。
- 2.‘さとじまん’は総籾数が 28000 粒/平方メートル以上になると登熟歩合が低下し、乳白米などの未熟粒の増加に伴い玄米品質が低下する。また、総籾数が 28000 粒/平方メートル以上では、総籾数と玄米重の間に一定の関係がみられない。
- 3.‘さとじまん’と‘キヌヒカリ’の幼穂の伸長曲線を比較すると、‘さとじまん’の幼穂形成期（幼穂長 1mm）は‘キヌヒカリ’より 5 から 7 日遅い。

茶園管理がヤマビルの生息に及ぼす影響

ヤマビルが生息しにくい茶園の管理方法を明らかにするため、神奈川県内の茶園において、ヤマビルの発生活長及び茶園管理作業がヤマビルの生息に及ぼす影響を調査した。

その結果、ヤマビルの個体数は4月～6月に増加し、夏期には減少するものの、9月に再び増加する傾向があった。

ヤマビルの個体数は、農薬散布や石灰窒素の施用により低く抑えられる傾向にあり、特に、多発生時の NAC 水和剤の散布は有効であった。ヤマビルの移動に関する動物よけ網の設置効果は認められなかったが、これは、シカやイノシシ等による網周辺へのヤマビルの運搬と小動物による茶園内への伝搬及び湿度等の園地環境が原因であると考えられた。

これらのことから、動物を茶園に近づけない対策、適切な剤を使用した薬剤散布などの茶園管理、湿度を下げる対策等により、茶園のヤマビル個体数を減少させることが可能であると考えられた。