

○森田茂樹・奥 幸一郎¹⁾・太田頼子・水上宏二・下村克己
(福岡農林試・¹⁾ 南筑後普及セ)

【目的】

近年、消費者の食の安全・安心への関心が高まっていることから、化学農薬のみに頼らない病害虫管理技術が求められている。その一つとして近紫外線（以下、UV）除去フィルムの利用があるが、ナスではUVを除去すると果実の着色が低下して市場評価が下がるため、UV除去フィルムは活用されていない。そこで、福岡農林試ではUV除去下でも着色優良な単為結果性ナス新品種育成に取り組んでいる。本試験では、UV除去フィルム下で栽培した半促成ナスについて果皮着色性をはじめとする果実品質を評価するとともに、病害虫の発生消長を調査した。

【材料および方法】

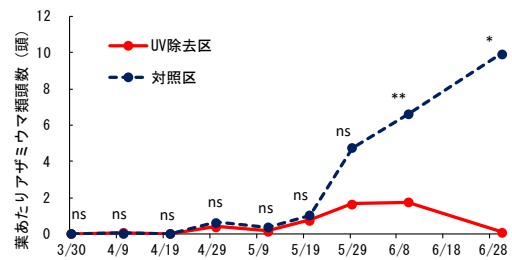
試験は福岡農林試内の単棟ビニルハウス 2 棟（各 150 m²）で行った。UV除去区にはUV除去フィルム（商品名：ダイヤスターUVカット）、対照区には農POフィルム（商品名：ダイヤスター）を展開し、いずれもハウスサイドに4mm目合いの防虫ネットを設置した。品種は単為結果性ナス「PC筑陽」、本県育成品種・系統である「省太」および「福岡なす12号」を供試した。2019年12月24日に播種し、2020年2月26日に畝幅150cm、株間60cmで定植し、V字4本仕立てで栽培した。試験規模は1区3株、3反復とした。施設内は温風暖房機で最低温度12℃を確保するよう加温した。果実長19cmを目安に収穫を行い、階級別収量および果実品質を調査した。収穫果の果皮色は分光測色計（CM-600d, コニカミノルタ）で計測した。また、完全展開葉の葉裏に寄生する害虫数およびうどんこ病の発病度、灰色かび病の発病率

数を調査した。

【結果および考察】

いずれの品種・系統においても、UV除去フィルム下で栽培することで果皮色が薄くなり、色薄果の発生がみられた（表1）。UV除去区の商品果率は対照区と比べ、「省太」および「福岡なす12号」ではつや無果や色薄果の発生により低下したが、「PC筑陽」では日焼け果率が低下したため高かった。また、UV除去区のアザミウマ類やコナジラミ類の密度は対照区と比べて低く推移し（図1、一部データ略）、灰色かび病の発病率も低かった（表1）。うどんこ病の発病度はいずれの区も同等であった（データ略）。これらの結果から、UV除去フィルム下で栽培した半促成ナスでは果皮色や光沢が低下するが、品種によっては日焼け果の発生抑制により商品果数が増加し、灰色かび病の発生や害虫密度の抑制効果も期待できることが明らかとなった。今後は着色優良系統の交配等により、UV除去フィルム下で対照区と同等に着色するナス系統の作出を目指す。

本研究は農研機構生研支援センター「イノベーション創出強化研究推進事業」の支援により実施された。



1) 図中の**は1%、*は5%水準で有意差あり（t検定）

表1 UV除去フィルム下で栽培した半促成ナスの収量および品質

品種	フィルム	収穫果数		総収量		商品果数		商品果収量		商品果率		つや無果率	色薄果率	日焼け率	灰色かび ³⁾	着色評価	光沢 ⁴⁾
		本/m ²	kg/m ²	本/m ²	kg/m ²	本/m ²	kg/m ²	%	%								
PC筑陽	UV除去	45	6.0	40	5.3	88	1.0	12.4	0.3	0.3	4.44	18.7					
	対照	47	6.1	37	4.7	78	0.0	0.0	28.1	1.0	4.47	25.5					
省太	UV除去	41	6.6	27	4.2	67	9.7	11.0	0.0	1.5	4.42	23.3					
	対照	43	6.8	32	4.9	75	1.3	0.3	2.8	1.5	4.45	28.1					
福岡なす12号	UV除去	40	5.5	27	3.6	67	6.5	5.9	0.0	0.5	4.44	19.5					
	対照	40	5.6	30	4.0	74	0.6	0.0	4.0	3.4	4.48	24.4					
品種		**	**	**	**	**	**	ns	**	**	**	**					
フィルム		ns	ns	ns	ns	ns	**	**	**	*	**	**					
品種×フィルム		ns	ns	*	**	**	ns	ns	**	*	ns	ns					

1) 2020年6月16日までの調査データ

2) 着色評価値は以下の換算式で算出した。y=s(L*+t(a*)+u(b*)+5.4237 s=-0.0408, t=-0.0251, u=-0.0445

3) 総収穫果数（肥大不良果および灰色かび病果含む）に対する灰色かび病発病率の割合

4) 分光測色計の計測による8° グロス値