

(情報名) 夏秋ナスの水封マルチ利用による前進作型	
【要約】 夏秋ナスにおいて、水封マルチを利用して定植時期を早めることにより、出荷期間の前進化が可能で、特に6月の早期収量の増収に効果が高い。また、売り上げ増にも結びつき、生産者の所得向上に有望である。	
(実施機関・部・担当名) 中山間農業研究所	【連絡先】 0577-73-2029

### 【背景・ねらい】

中山間地域での夏秋ナス生産は、平均反収が6～7t程度と伸び悩んでいる。作型は、5月20日前後に定植され、7月から11月中旬までの出荷が一般的である。6月の単価は比較的安定して高いことが見込まれ、前進作型を導入することにより経営の安定をねらう。

そこで、水封マルチを利用して定植時期を早めることにより、収穫期間の拡大をはかり、初期(6月)収量の増加(出荷時期の早まり)ひいては栽培期間全体の増収効果について明らかにする。

### 【成果の内容・特徴】

- 1 前進作型は、東濃地域では4月下旬から5月上旬に苗を定植し、定植後に株の両側に折り径幅20cmの水封マルチを設置し、不織布(透光率90%)でトンネル被覆を行う(図1)。不織布については日中も被覆したままとし、6月上中旬ごろ株がトンネルにつかえた時期に水封マルチと共に取り除く。それ以降は慣行の栽培に準じる。
- 2 処理期間中の気温は、水封マルチを設置した区で上部、株元、マルチ直下ともに、平均気温、最低気温が高い。また、水封マルチは晴天時の効果が高い(表1)。
- 3 定植日が同じ場合、開花数は、水封マルチ区で多くなる。着果率、側枝回転数、初期の果実収穫率(2～4番果収穫率)、地下部重量、芯止め日については、差はみられない(表2)。
- 4 定植日が同じ場合の収穫開始日は、同時期であるが、6月の可販収量は、水封マルチ区が20%～60%多くなる。また、4月30日定植の水封マルチと5月18日定植水封マルチ無し(以下慣行)との比較では、約2.5倍の収量差となる(表3)。
- 5 7月以降の可販収量は、定植日が同じ場合、月別収量はやや多いないし同等で、収穫期間全体における可販収量は、各定植日ごとの、水封マルチ区でやや増収となる。また、可販品率には差はない(表3)。
- 6 販売金額は、どの定植日でも水封マルチを用いた場合が多い。その場合、定植日が早まるほど、その差は大きくなり、慣行と4月30日定植の水封マルチとの差は約9万円となる(表4)。

### 【成果の活用面・留意点】

- 1 定植日は中濃地域では若干早め、飛騨地域では若干遅めとする。
- 2 水封マルチの耐用年数は、1年程度である。
- 3 定植時期は、第1花が咲く寸前程度の生育状態とし、育苗もそれにあわせて行う。
- 4 6月までに開花した花にはホルモン処理を行う。

【具体的データ】

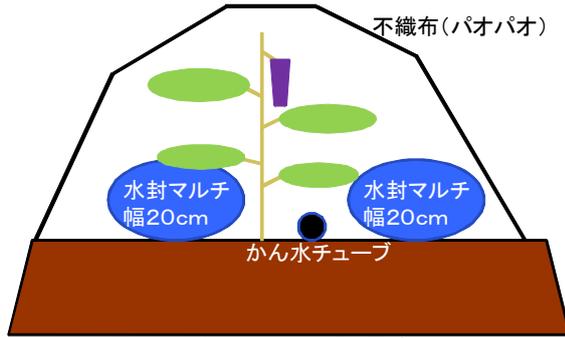


図1 水封マルチ設置方法

表1 処理期間中(5月1日~6月15日)における気温(期間の平均値)

		平均気温	最高気温	最低気温	最高気温	最低気温	晴天時	晴天時	曇天時	曇天時
		(°C)	(°C)	(°C)	記録時刻	記録時刻	最高気温	最低気温	最高気温	最低気温
		(°C)	(°C)	(°C)	(時:分)	(時:分)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)
上部(地上 約30cm)	水封マルチ+不織布	19.7	29.6	12.6	13:24	3:57	34.1	11.2	21.7	13.7
	不織布のみ(慣行)	19.6	31.5	11.5	13:00	2:50	34.9	9.8	23.8	13.4
株元	水封マルチ+不織布	23.9	33.2	16.6	13:30	4:08	37.8	15.5	24.4	16.8
	不織布のみ(慣行)	20.9	29.3	14.9	13:36	3:33	32.4	13.8	23.3	15.5
マルチ直下	水封マルチ+不織布	25.7	37.2	17.2	14:00	4:54	44.5	16.8	25.5	16.7
	不織布のみ(慣行)	24.0	40.8	14.9	12:14	3:27	49.7	13.6	28.3	15.9

表2 開花結実数と生育(1株当たり)

区	開花数 (箇所)	うち 着果数 (箇所)	着果 率 (%)	内訳			側枝 回転数 (回)	2~4番果 収穫率 (%)	地下部 重量 (g)	芯止め 日 (月:日)
				主枝 (%)	子枝 (%)	孫枝以下 (%)				
4/30 水封マルチ+不織布	192.8	163.0	84.4	25.8	37.5	36.8	0.98	82.0	58.9	8.29
定植 不織布のみ	180.2	155.8	86.2	25.1	40.3	34.7	0.86	78.0	61.0	8.27
5/8 水封マルチ+不織布	181.4	154.9	85.3	25.6	40.9	33.5	0.82	89.0	58.3	8.29
定植 不織布のみ	172.3	147.3	85.4	27.2	39.5	33.3	0.84	80.0	56.4	8.29
5/18 水封マルチ+不織布	188.7	161.1	85.4	23.1	40.9	36.0	0.88	79.0	60.1	8.31
定植 不織布のみ(慣行)	180.1	149.9	83.4	25.0	41.1	33.9	0.82	82.0	63.2	8.25

調査は収穫終了後の11月16日~27日に行った(2~4番果収穫率は除く)。  
 開花数は、着果した果実と収穫不能果実(花落ち+調査時残留果実)の合計とした。  
 側枝回転数=孫枝以下/子枝  
 1番果はすべて摘果した。  
 地下部重量は乾燥重量

表3 6月可販収量と全期間の収量

区	収穫開始日 (月:日)	6月	6月除いた	総収量 (t/10a)	可販収量 (t/10a)	可販品率 (%)
		可販収量 (kg/10a)	可販収量 (t/10a)			
4/30 水封マルチ+不織布	6.1	631(247)	12.9(103)	14.2(107)	13.5(106)	95
定植 不織布のみ	6.1	392(154)	12.7(102)	13.8(104)	13.1(103)	95
5/8 水封マルチ+不織布	6.5	447(175)	13.0(104)	13.9(105)	13.4(106)	97
定植 不織布のみ	6.1	365(143)	12.8(102)	13.9(105)	13.1(103)	95
5/18 水封マルチ+不織布	6.9	334(131)	12.8(103)	13.6(102)	13.1(103)	97
定植 不織布のみ(慣行)	6.9	255(100)	12.5(100)	13.2(100)	12.7(100)	96

収量の括弧内は、それぞれ「慣行」を100とした場合の値

表4 作期前進作型による売上向上効果(5a当り)

	6月	7月	8月	9月	10月	11月	売上 合計 (円)	水封マルチ 費用 (円)	差し引き (円)	慣行との 差 (円)
	売上 (円)	売上 (円)	売上 (円)	売上 (円)	売上 (円)	売上 (円)				
4/30 水封マルチ+不織布	88,340	285,285	548,688	457,482	230,925	40,872	1,651,592(107)	22,500	1,629,092(106)	89,178
定植 不織布のみ	54,880	292,864	522,418	468,084	209,598	47,553	1,595,397(104)	0	1,595,397(104)	55,483
5/8 水封マルチ+不織布	62,580	317,746	525,968	444,372	217,897	59,016	1,627,579(106)	22,500	1,605,079(104)	65,165
定植 不織布のみ	51,100	302,302	543,718	436,392	211,046	52,990	1,597,547(104)	0	1,597,547(104)	57,633
5/18 水封マルチ+不織布	46,760	266,981	484,362	484,500	216,739	65,566	1,564,908(102)	22,500	1,542,408(100)	2,494
定植 不織布のみ(慣行)	35,700	302,302	526,110	403,560	215,388	56,854	1,539,914(100)	0	1,539,914(100)	0

平成21年中津川支所の各月ごとの平均単価でそれぞれ算出  
 売上合計、差し引きの括弧内はそれぞれ慣行を100としたときの値

研究担当者：宮田洋輔