

〔特別栽培農産物の品目および新作型の開発〕

ミズナ、ルッコラ、リーフレタスおよびミニチンゲンサイの特別栽培

海保富士男・荒木俊光・野口 貴
(園芸技術科)

【要 約】ミズナ、ルッコラ、リーフレタスおよびミニチンゲンサイの農薬、化学肥料を5割以下に削減した特別栽培は、生育がやや遅れるが、慣行栽培と同程度の収量を得られる。なお、春作では有機物肥料の施用割合を高くすると、生育の遅れる傾向がある。

【目 的】

ミズナとルッコラについて、ネットトンネル栽培の実証を秋まきで行ってきたが、本年度は春まきを含めて検討する。また、品目の拡大をはかるため、18年度追加品目となったリーフレタスの秋まきおよびミニチンゲンについても実証栽培を行う。

【試験方法】

- 1) 春まき：ミズナ「京みぞれ」、ルッコラを3月26日および4月4日にベッド幅70cm、条間15cm、株間5cmの4条まきで播種した。リーフレタスは「レッドファルダール、グリーンウェーブ」を3月6日に播種し、ベッド幅70cm、条間30cm、株間15cm（黒マルチ9315）の3条植えて3月26日に定植した。
- 2) 秋まき：ミズナ「京みぞれ」、ミニチンゲンサイ「クーニャン」を9月26日および10月7日にベッド幅70cm、条間15cm、株間5cmの4条まきで播種した。リーフレタスは「レッドファルダール、グリーンウェーブ」を8月22日播種し、9月12日にベッド幅70cm、条間30cm、株間15cm（黒マルチ9315）の3条植えて定植した。
- 3) 東京都特別栽培農産物認証要領別表のとおり節減対象農薬および化学肥料の使用量を5割以下に削減した区（特裁A）、栽培期間中不使用の区（特裁B）を設けた。また、播種・定植から収穫まで透明寒冷紗（目合い0.6～1mm）でトンネル被覆した。

【成果の概要】

- 1) ミズナについては、特裁Aは春作と秋作ともに慣行に比べて、株重、葉数、分けつ数がやや少なかったが、品質的には遜色なかった。これに対し、特裁Bは、秋作では特裁A程度であったが、春作では特裁A、慣行区に比べ生育が劣った（表1）。
- 2) ルッコラについては、特裁Aは慣行に比べて、株重、草丈がやや劣り、生育がやや遅れる傾向であった。特裁Bは生育が劣り、収穫が1週間程度遅れた（表2）。
- 3) リーフレタスについては、特裁Aは春作と秋作ともに慣行と同程度の生育であった。特裁Bは秋作では同程度であったが、春作では生育が劣った（表3）。
- 4) ミニチンゲンサイについては、特裁A、特裁Bともに慣行と同程度の生育であった（表4）。
- 5) 病害虫の発生については、いずれの品目でも処理区間に被害程度の差はなかった。
- 6) 以上の結果、葉菜類の農薬および化学肥料を5割以下に削減した特別栽培は生育がやや遅れるが、慣行栽培とほぼ同程度の収量を得られる。なお、春作では有機物肥料の施用割合を高くすると、生育がより遅れる傾向がある。

表1 ミズナの生育特性および害虫による被害度

作期	栽培方法 ^a	株重 g	草丈 cm	葉数 枚	最大葉		分けつ数 本	葉色 SPAD値	害虫による被害度 ^b			
					葉身長 cm	葉幅 cm			キスジ [*]	スリップス	ナモグリ	トビムシ
春まき1作目	特栽A	55.2	44.3	43.3	22.7	6.1	7.1	24.3	0.0	15.0	2.5	3.8
播種:3月26日	特栽B	41.0	38.0	41.7	18.4	4.9	6.7	22.8	0.0	16.3	2.5	2.5
収穫:5月15日	慣行	55.0	46.7	52.2	21.9	5.3	10.0	24.7	0.0	10.0	0.0	3.8
春まき2作目	特栽A	43.2	40.8	38.3	22.4	5.3	6.7	23.8	-	-	-	-
播種:4月4日	特栽B*	31.1	30.8	31.5	16.5	3.9	7.3	20.1	-	-	-	-
収穫:5月15日・30日*	慣行	47.8	42.9	47.5	22.7	5.3	7.9	25.5	-	-	-	-
秋まき1作目	特栽A	75.7	51.3	63.1	29.6	5.8	10.2	20.6	0.0	2.5	0.0	0.0
播種:9月26日	特栽B	68.2	50.3	60.0	29.2	5.9	10.2	21.5	0.0	2.5	0.0	0.0
収穫:11月6日	慣行	81.9	52.6	69.1	30.8	6.7	12.0	21.0	0.0	5.0	0.0	0.0
秋まき2作目	特栽A	54.3	47.9	47.2	25.7	4.9	9.8	22.8	0.0	0.0	2.5	0.0
播種:10月7日	特栽B	53.0	47.0	48.6	25.2	4.6	9.2	24.8	0.0	0.0	0.0	0.0
収穫:11月20日	慣行	63.4	48.2	56.1	26.9	5.5	10.4	25.4	0.0	0.0	2.5	0.0

^a栽培方法 特栽A:節減対象農薬および化学肥料の使用を5割削減, 特栽B:農薬および化学肥料を不使用 *特栽Bのみ収穫:5月30日

^b被害度:害虫による被害を無〜甚まで5段階に評価して次式により算出:(4×甚+3×多+2×中+少)/(4×調査株数)×100

表2 ルッコラの生育特性および害虫による被害度

作期	栽培方法 ^a	株重 g	草丈 cm	葉数 枚	最大葉		葉色 SPAD値	害虫による被害度 ^b			
					葉身長 cm	葉幅 cm		キスジ [*]	スリップス	ナモグリ	トビムシ
春まき1作目	特栽A	14.6	22.3	7.5	15.5	6.8	36.0	0.0	13.2	0.0	9.2
播種:3月26日	特栽B*	8.5	20.3	6.6	13.5	5.4	36.3	0.0	9.2	0.0	7.9
収穫:5月2日・7日*	慣行	16.1	25.0	7.3	17.4	7.5	36.0	0.0	19.7	0.0	6.6
春まき2作目	特栽A	10.0	19.4	6.2	13.7	6.1	40.7	-	-	-	-
播種:4月4日	特栽B**	12.4	21.4	6.4	14.5	7.4	35.0	-	-	-	-
収穫:5月7日・15日**	慣行	13.4	23.1	6.4	16.3	7.1	38.3	-	-	-	-

^a栽培方法 特栽A:節減対象農薬および化学肥料の使用を5割削減, 特栽B:農薬および化学肥料を不使用

^b被害度:害虫による被害を無〜甚まで5段階に評価して次式により算出:(4×甚+3×多+2×中+少)/(4×調査株数)×100 *特栽Bのみ収穫:5月7日 **特栽Bのみ収穫:5月15日

表3 リーフレタスの生育特性

作期	品種	栽培方法 ^a	株の 広がり cm	株重 g	外葉数 枚	調整重 g	調整株				
							縦 [*] cm	横 [*] cm	葉数 枚	芯長 cm	芯幅 cm
春まき	レッドファルダール	特栽A	46.4	440	4.6	336	28.6	24.8	18.0	6.8	3.4
播種:3月6日	(赤色)	特栽B	38.3	343	4.2	278	26.1	23.2	18.0	6.9	3.0
定植:3月28日		慣行	41.6	388	3.5	316	27.8	22.7	18.0	6.2	2.8
秋まき	グリーンウェーブ	特栽A	42.1	575	5.4	446	27.9	24.8	19.4	6.5	3.5
播種:8月22日	(赤色)	特栽B	38.5	446	4.3	372	27.2	23.5	19.0	6.8	3.2
定植:9月12日	(緑色)	慣行	46.8	484	5.6	353	28.1	22.3	17.4	6.2	2.7
秋まき	レッドファルダール	特栽A	47.0	329	5.2	229	27.0	22.0	15.8	7.5	-
播種:8月22日	(赤色)	特栽B	45.2	319	5.6	207	26.5	22.2	15.8	5.9	-
定植:9月12日		慣行	46.4	321	5.8	190	27.2	21.1	16.4	6.6	-
秋まき	グリーンウェーブ	特栽A	46.4	338	5.0	246	27.1	21.8	16.0	9.8	-
播種:10月21日	(緑色)	特栽B	42.2	285	4.5	210	26.1	20.3	16.6	8.9	-
定植:10月21日		慣行	42.1	275	5.6	175	24.8	21.2	16.8	8.7	-

*調整株の最大葉

^a栽培方法 特栽A:節減対象農薬および化学肥料の使用を5割削減, 特栽B:農薬および化学肥料を不使用

表4 ミニチンゲンサイの生育特性

作期	栽培方法 ^a	株重 g	外葉数 枚	調整重 g	株基部 幅 cm	葉数 枚	茎長 cm	最大葉				葉色 SPAD	害虫による被害度 ^b				
								縦 cm	横 cm	葉身長 cm	葉柄幅 cm		キスジ [*]	スリップス	ナモグリ	鱗翅目	トビムシ
秋まき1作目	特栽区	74.9	3.1	68.9	4.3	6.4	5.6	19.4	9.3	13.1	2.7	32.4	0.0	0.0	0.0	5.0	-
播種:9月26日	有機区	62.8	3.1	54.7	4.1	6.4	2.1	18.3	8.7	12.4	2.6	32.4	0.0	0.0	0.0	7.5	-
収穫:10月31日	慣行区	69.8	3.1	58.9	4.2	7.0	2.3	18.4	9.1	12.5	2.7	31.8	0.0	2.5	0.0	5.0	-
秋まき2作目	特栽区	55.4	3.1	49.0	4.1	5.7	1.2	17.8	11.4	8.2	3.2	36.9	0.0	0.0	2.5	12.5	10.0
播種:10月7日	有機区	55.9	3.6	45.9	4.1	5.3	1.0	17.5	11.1	7.8	3.1	36.8	0.0	0.0	0.0	12.5	0.0
収穫:11月14日	慣行区	57.5	3.5	44.4	4.1	5.5	1.3	17.9	11.4	8.3	3.2	37.0	0.0	0.0	0.0	10.0	11.1

品種:クローニヤン

^a栽培方法 特栽A:節減対象農薬および化学肥料の使用を5割削減, 特栽B:農薬および化学肥料を不使用

^b被害度:害虫による被害を無〜甚まで5段階に評価して次式により算出:(4×甚+3×多+2×中+少)/(4×調査株数)×100