

夏秋ナス「筑陽」の3Sシステム栽培における給液管理の指標

【要約】夏秋ナス「筑陽」の3Sシステム栽培では、養液の濃度(電気伝導度、以下 EC)を 0.7dS/m で給液すると、排液 EC が給液 EC を超えないように管理でき、つやなし果が低減するとともに、9月以降の収量が向上し安定した生産性が得られる。

中山間農業研究所 中津川支所

【連絡先】 0573-72-2711

【背景・ねらい】

夏秋ナスの3Sシステム栽培では、安定した土壤病害抑制効果と地域慣行(土耕)並みの収量が得られるものの、夏季高温期の品質低下、秋以降の樹勢の衰えによる収量低下が課題となっている。その原因として給液濃度が高く、夏季高温期に培地内の浸透圧が高まって根からの水分吸収が十分に出来ていないことが考えられる。

そこで、中濃、西濃地域の主要品種「筑陽」について適正な給液濃度を検討する。

【成果の内容・特徴】

- 1 「筑陽」の3Sシステム栽培において、給液 EC を 0.7dS/m として管理した場合、茎径を太く維持でき樹勢が良く、つやなし果の発生率が低く、EC0.7~1.3dS/m の間では可収収量が最も多くなり、安定した収量を得ることができる(表1、図1)。
- 2 給液 EC を 1.0dS/m として管理した場合、生育初期に樹勢が安定し、つやなし果の発生率は低くなるが、9月以降の収量は 0.7dS/m より少ない(表1、図1、2)。
- 3 給液 EC を 1.3dS/m として管理した場合、全期間を通して排液濃度が給液濃度を上回り、つやなし果の発生が増加することに加え、樹勢も低下し、収量が減少する(表1、図1、2、3)。
- 4 給排液濃度を計測することで、肥料の吸収状況を把握することが可能である(図3)。

【成果の活用・留意点】

- 1 今回提示した EC 値は、養液に OAT アグリオタンクミックス A&B を用いた場合の基準である。
- 2 給排液 EC は、携帯型電気伝導計(ECメーター)等で週に何度か定時に計測し、記録する。計測記録で変動を捉えることで、養液管理及び草勢管理上のトラブル回避に繋がる。
- 3 排液 EC が給液 EC を上回る場合は、給液 EC を下げ、給液回数を増やすことで対応できる。
- 4 基本的な栽培方法は、「夏秋ナス「3Sシステム」栽培マニュアル」を参考とする。

【具体的データ】

表1 生育及び生産性の比較(令和元年)

試験区	収量果数 (果/枝)	可販収量 (Kg/10a)	AB品率 (%)	つやなし 果率 (%)	莖径				
					第2果下 (mm)	第4下 (mm)	第6果下 (mm)	第8果下 (mm)	第10果下 (mm)
0.7	27.6	13,073	57	3.9	10.8	9.9	9.1	8.3	7.8
1.0	24.8	11,483	48.4	3.7	10.3	9.8	9.2	8.3	7.3
1.3	23	10,119	50.5	8.1	10.5	9.6	8.7	7.8	7.2

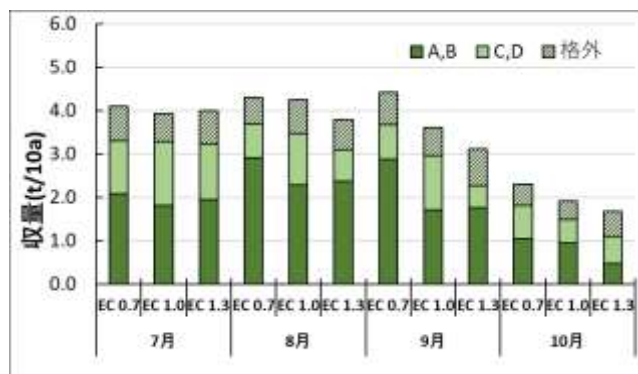
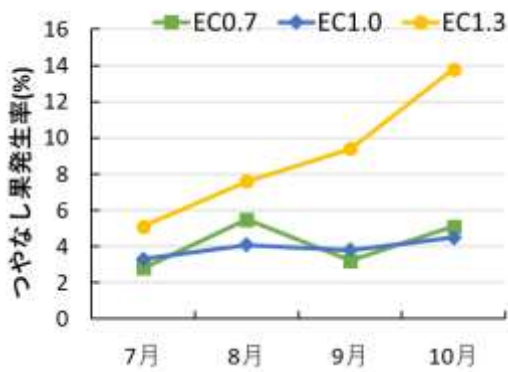


図1 月別つやなし果率(令和元年)

図2 濃度別の月別収量(令和元年)

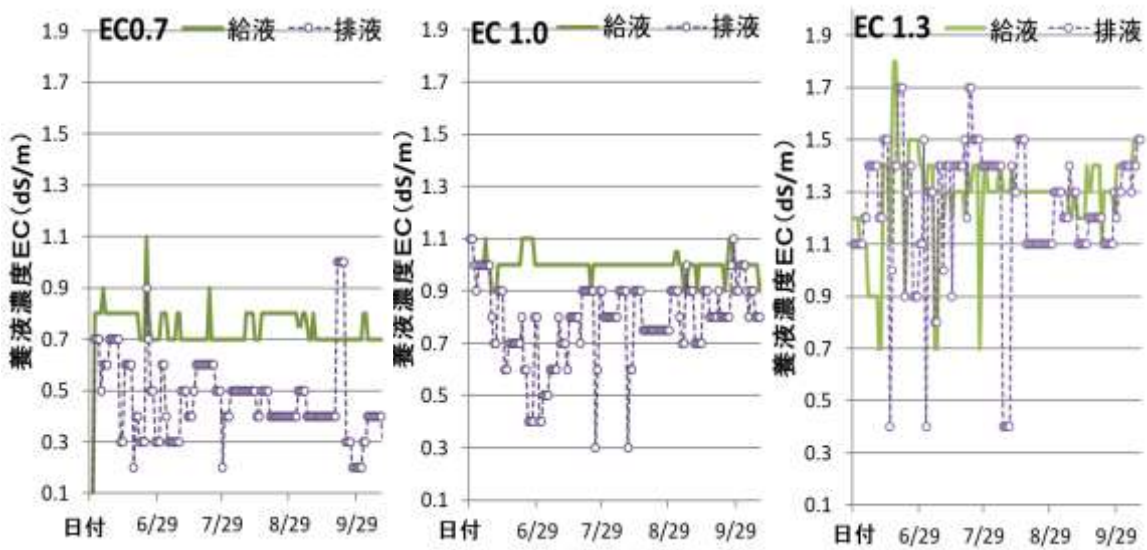


図3 給液濃度ごとの給排水濃度の推移(令和元年)

研究課題名：夏秋なす「独立袋栽培」の高収量・省力・安定生産技術の確立（平成28～令和元年度）

研究担当者：伊藤 公香、熊崎晃、遠藤彰将