

 研究
報告

有機イチゴ苗の消毒方法 3 種による ハダニ防除効果の比較および苗消毒後の 有機イチゴ栽培における害虫発生状況

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
中日本農業研究センター

いし ざき ま み
石 崎 摩 美

はじめに

イチゴは有機栽培がとても困難な作物であるとされている。ハウスでの促成栽培の場合、栽培期間は9月ごろに苗を定植してから翌年5月ごろまでと比較的長く、それぞれの時期に注意すべき害虫が存在するため、化学合成農薬を一切使用せず有機栽培として認められた方法のみを用いて害虫対策をし続けることは確かに労力がかかる。そのため、害虫が発生したその都度防除するというよりも、害虫を栽培ハウス内に侵入させない・持ち込まないといった予防策の徹底が有機イチゴ栽培では特に大事なポイントである。イチゴの主な害虫であるハダニ類やアブラムシ類等は体長0.5~1.5 mmと微小であり、しばしば葉の裏側や畳まれた葉芽の隙間に生息しているため、慣れた人でないと発生初期段階での害虫発見は難しい。しかもこれらの害虫の増殖スピードは速いため、気が付いたときには害虫やその被害が葉の上からたやすく見える程に増えてしまっている。そうなるとう有機栽培においては、天敵の放飼や有機JAS規格で許容された農薬の散布等を行っても防除が非常に難しくなる。

このような微小害虫による被害を防ぐために重要な対策の一つは、定植する苗に付着した微小害虫を本圃ハウスへ持ち込んでしまうリスクを減らすことである。しかしイチゴの育苗が行われるのは夏期であるため野外で活動する害虫が多く、育苗ハウスへの害虫侵入リスクが高い。有機栽培で用いられる農薬は一般に化学合成農薬よりも効果が穏やかなこともあり、有機育苗で害虫が全くいない苗を作るとはかなり難しい。そのため、本圃への定植直前に苗消毒を実施することによって、害虫をできるだけ少なくすることが望まれる。

イチゴの苗消毒技術として開発・利用されている方法のうち、化学合成農薬を使わない方法には次のようなものがある。①調合油乳剤浸漬処理：紅花油や綿実油などを成分とする調合油乳剤を規定の濃度に溶かした薬液に苗の葉や芽を浸すことで、イチゴ苗にいるアブラムシ類やハダニ類を油の物理的な作用により防除する(上村ら, 2019)。②蒸熱処理：コンテナ等に苗のポットを詰め、専用の装置を用いて50℃の飽和水蒸気で約10分処理することで、熱によってイチゴ苗のうどんこ病やハダニ類などを防除する(高山, 2017; 高山ら, 2018)。③二酸化炭素くん蒸処理：苗を入れたコンテナ等を専用の袋で覆い、高濃度(60%)の二酸化炭素で24時間程度くん蒸することにより、ナミハダニをはじめとする微小害虫を防除する(小山田・村井, 2013)。

いずれの苗消毒処理も主にハダニ類を防除対象として用いられているが、それぞれの苗消毒処理の効果を比較した報告はなかった。そこで筆者らは、ハダニ類の一種であるカンザワハダニをイチゴ苗に接種して上記3種類の苗消毒処理の効果比較試験を行ったので、その結果(石崎ら, 2025)を紹介する。また、筆者の所属する農研機構中日本農業研究センターでは2020~26年度にかけて、イチゴの有機栽培体系を組み立てて土耕ハウスでの実証栽培を行っている。その実証栽培ハウスにおいて、2022年度と2023年度に苗消毒処理を実施した苗と無処理の苗をハウス内の半分ずつ定植し、栽培期間中の害虫発生を調査したので、その結果についても紹介する。ワタアブラムシの発消長データは石崎ら(2025)に載せた結果の紹介であるが、コナジラミ類の調査結果については論文では省略したものを本稿に掲載した。

なお、本文中で述べられている装置等の規格や価格などの情報は、この試験が行われた時点(2022年)でのものであるため、利用を考える場合は最新情報を確認していただきたい。また、農薬の適用害虫や有機JAS規格への適合などの情報についても2026年4月現在のものであるため、利用の際には農薬登録情報や農薬メーカー等

Comparison of Spider Mite Control Efficacy among Three Seedling Disinfection Methods and Pest Occurrence in Organic Strawberry Cultivation after Seedling Disinfection. By Mami ISHIZAKI

(キーワード：イチゴ, 有機栽培, 苗消毒, カンザワハダニ, ワタアブラムシ)