



施設栽培での土壌病害虫防除対策

～還元型太陽熱土壌消毒を実施しましょう！～

土壌病害虫による連作障害対策として、現在、①土壌くん蒸剤など有効な薬剤の処理、②土壌の加熱処理（蒸気土壌消毒機や熱水土壌消毒機による処理、太陽熱消毒など）、③土壌還元化（有機物混入により微生物が急激に増えることで、土壌中が酸素不足となり病原菌が死滅する）処理などが効果の高い防除法として実用化されています。

このうち、フスマや米ぬかなどを土壌混入して還元化を図り、加えて夏季の太陽熱を利用して土壌温度を上昇させる還元型太陽熱土壌消毒法は、一年間で最も気温が高くなる7月下旬～8月中のうちに行うことにより、土壌病害虫の防除効果が高く期待できますので、是非、この時期に実施してみてください。

〔還元型太陽熱土壌消毒の主な対象病害虫〕

白絹病、菌核病、苗立枯病、ウリ類ホモプシス根腐病・つる割病、イチゴ萎黄病、ナス半身萎凋病、ハウレンソウ立枯病・萎凋病・株腐病、トマト褐色根腐病、ネギやニラの黒腐菌核病、ネコブセンチュウなど



〔処理方法〕

発病した株の残渣を持ち出した後、圃場をロータリー耕起などで十分に碎土し、適度な土壌水分（手で軽く握って崩れない又は割れ目ができる程度）となるよう必要に応じて散水しておきます

↓

フスマまたは米ぬかの1t/10a量を圃場全面に均一に散布し、丁寧に2～3回耕起して均一に土壌混和させます

↓

散水チューブを下向きにして0.6～1m間隔に設置します

↓

あらかじめ全面を透明ビニル等で被覆（散水後、どぶどぶになると被覆処理が難しくなる）し、ハウスを閉めきります

↓

ただちに散水を1～2日間連続して行い、土壌表面に水が浮き出る湛水状態にします

↓

処理1週間程度でドブ臭がしてくれば還元化が進んでいます。散水が足りない状態では還元化しませんので、散水処理を繰り返して、完全に土壌還元化を促します

↓

ハウスを閉めきったまま3～4週間経過した後に、被覆を除去して耕起し、土壌を酸化状態に戻します

〔処理上の注意点〕

- 1 夏季の施設密閉による暖房機など精密機器の高温障害がでないように、天窓の一部開放や遮熱シートでの覆いなど、十分な暑熱対策を行います。
- 2 還元化が進む地温30℃以上になる日を20日間以上確保するため、晴天日が数日続くと予想される日を目標に処理を開始します。なお、土壌還元消毒は、地温30℃以上を確保できる期間であれば効果が期待できますので、盛夏季に処理が出来ない場合は、6～9月の間で気温の高い時期に行うことも可能です。
- 3 土壌消毒後に圃場を耕起する場合は、農業機械に付着した土などをよく洗浄してから行います。なお、耕起は処理が完全に行われたと思われる部分（ベット部分やその畝間など）のみ土壌耕起します。これは施設内の周囲部分や支柱基部近くなどが処理の効果が不十分と予想されるため、一緒に耕起せずにそのままにしておき、消毒不十分な土壌が消毒済み土壌に混入することを避けます。
- 4 土壌排水が良好で水持ちが悪いなど還元化を促すのが難しい圃場では、土壌くん蒸剤処理や抵抗性品種の導入など、他の防除法を併せて検討してください。
- 5 フスマや米ぬかの投入により窒素成分が増加しますので、次作の元肥は控えめに、土壌診断に基づいて施用量を調節します。特に、窒素過多により「つるボケ」をおこす作物の場合には、元肥を控えめにし、作物の生育を観察しながら追肥で対応するようにします

■ 農薬使用の際は、必ずラベル及び登録変更に関するチラシ等の記載内容を確認し、飛散に注意して使用して下さい。

■ 営農 NEWS は JA全農いばらきホームページでもご覧になれます。