

石灰窒素を利用した ショウガ栽培における土壌還元消毒

J A 高知県 仁淀川地区 とさし営農経済センター 営農販売課（指導） 中山大路

J A 高知県とさし管内は、温暖な気候と仁淀川の豊かな水を活用して、「土佐文旦」などのかんきつ類をはじめ、施設でのピーマン、スイカ、キュウリ、ユリなど野菜類から花き類まで多岐にわたる品目を生産している。なかでも、露地・施設の両方で生産されているショウガは、生産量全国一位の高知県下でも有数の産地である。しかし、ショウガは、土壌伝染性の病気の被害を受けやすい作物であり、特に根茎腐敗病や青枯病の被害は年ごとに大きくなっている。農薬を用いた土壌消毒や山の土を盛土するなどの対策がとられているが、作業面や価格面で生産者の負担は大きい。

そこで、病気の発生抑制を目標に、5年前頃から石灰窒素を用いた土壌還元消毒の実証試験を行った。

試験方法

耕種概要は次のとおりである。

5月中下旬：ソルゴの種まき（ソルゴの種2～4kg/10a）。

7月上旬：ソルゴのすき込み（ソルゴは刈り取らない）。2週間ほど放置し枯らす。

7月下旬～8月上旬：石灰窒素を散布し、叩き込み・かん水・マルチ被覆を行う。

①石灰窒素140～200kg/10a、米ぬか400kg/10aなどの有機物をムラなく施用する。

②トラクタで耕うんする。

③かん水チューブを設置し、かん水を行う。圃場に足が埋まるくらいのヒタヒタ状態になる程度（目安：約50t/10a）。

④マルチを被覆する（新規の塩化ビニールのものがよい）。

8月下旬～9月上旬：クロールピクリンやダゾメット剤を使用する（一度、マルチを寄せて再び被覆）。

12月：被覆資材を撤去する。

翌2月：十分に耕うんし、土壌に酸素を供給する。

3月上旬：土壌改良剤、基肥を施用する。

4月：定植する。

6月：追肥を行う。

11月：収穫を行う。

試験結果と生産者所感

石灰窒素を用いた土壌還元消毒の結果、例年であれば3割ほど青枯病の被害がある圃場でもほぼ次年度には抑えられる結果が続いており、生産者の方も十分に効果を実感できている。また、よりいっそう効果を高めるために、土壌還元消毒後にクロールピクリンを用いれば根茎腐敗病の発生も抑えることができると考えている。

低濃度のエタノールを用いた土壌消毒方法では「薬剤の散布時に目が染みる」「作業性が悪い」「価格が高価である」など、さまざまな問題点があったが、石灰窒素を用いた土壌還元消毒は、作業面や価格面で生産者の負担を軽減できる方法と感じている。

生産者によると、石灰窒素を用いた土壌還元消毒を成功させるコツは以下の4点である。

①高温状態を維持する

②十分な水量を維持する

③菌の餌となる有機物を施用する

④被覆に新しいビニールを使用する

生産者の一人、横山さんは「まだまだ、確実性はありませんが、現在のところ、青枯病については、ほぼ効果が出ています。一番問題視している根茎腐敗病に対しても、ある一定の効果が得られるような方法が生み出せれば、もっと産地が活性化すると考えています」と意気込みを語ってくれた。



横山さんのショウガ圃場（家前）