

水田におけるさつまいも栽培の土壌消毒効果の検証

要約

土壌消毒を行うことで、センチュウ類等の被害が抑制され、品質向上に効果があることが明らかとなった。また、土壌消毒により、定植時の活着が良好となり地上部の生育が旺盛となるため、蔓ぼけと考えられる収量減が懸念されることから、土壌診断に基づく適正施肥が必要である。

○ 展示のねらい

河内管内ではさつまいも栽培において土壌消毒はほとんど実施されておらず、土壌病害虫（センチュウ類等）による品質低下や雑草の発生が問題となっている。そこで、土壌消毒における品質・収量性の向上効果について検証する。

○ 主な成果

- ・畝立て同時土壌消毒機を用いて畝内部のみを土壌消毒したため、土壌消毒あり及び土壌消毒なしのいずれにおいても、定植後1週間、1ヶ月、2ヶ月の時点で、畝間の雑草発生状況に差は認められなかった（データ略）。
- ・定植1週間後の健全株割合は、土壌消毒ありで90%、土壌消毒なしで50%となった。定植1ヶ月後には土壌消毒あり、なしとも萎れた株の生育が回復したものの、土壌消毒なしは土壌消毒ありに比べて草丈は小さかった（データ略）。
- ・土壌消毒ありは、地上部の生育が旺盛で過繁茂による落葉により、地下部の肥大が劣った。塊根重及び塊根の直径は、土壌消毒なしが土壌消毒ありに比べ1.2倍程度大きかった。株あたりの塊根数は、土壌消毒あり、なしとも大差はみられなかった（表1）。
- ・品質の発生割合は、土壌消毒ありが土壌消毒なしに比べ、A品が10%、B品が12%多くなりA品、B品の合計重量は、土壌消毒ありが20%増加した（表2）。
- ・収穫時に土壌中のセンチュウ数を調査した結果、土壌消毒ありが土壌消毒なしに比べ、センチュウ数が6割減少した。（データ略）。

表1 収穫時の生育調査

土壌消毒	地上部生育			地下部生育				
	蔓重量 (g)	蔓全長 (cm)	節数 (個)	塊根数 (個/株)	一個重 (g/個)	長さ (cm)	直径 (mm)	収量 (g/株)
あり	1605.5	291.4	58.0	3.0	195.0	19.5	39.0	585
なし	1943.0	272.0	56.8	2.8	234.7	17.7	46.4	657

表2 品質の発生割合

土壌消毒	A品	B品	C品	丸品	外品
あり	53%	33%	3%	7%	3%
なし	43%	21%	11%	7%	18%

○ 今後の方向性

- ・病害を防ぐため、十分にガス抜き期間を取る必要がある。
- ・畝立て同時土壌消毒機を用いて畝内部のみ土壌消毒を行う場合は、畝間の雑草管理を行う必要がある。
- ・土壌消毒を行うと生育が旺盛になるため、適正施肥を行う必要がある。

実施機関：河内農業振興事務所経営普及部 TEL 028-626-3068 実施場所：宇都宮市

問合せ先：栃木県農政部経営技術課技術指導班 TEL 028-623-2322 FAX 028-623-2315