

シトウガラシ曲がり果発生の要因

～草勢低下が招く奇形～

1. はじめに

有田川町金屋地区など露地シトウガラシ産地では、エビのように丸く曲がった果実（以下、曲がり果）（図1）の発生が2003年頃から目立ちはじめ、対策が求められてきた。ここでは、原因解明のため2005～2011年に実施した試験の概要を紹介する。

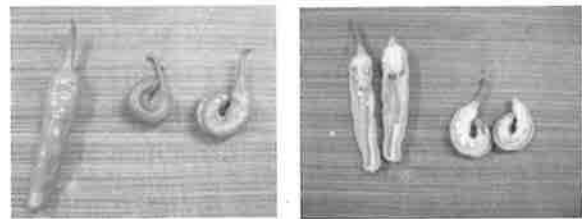


図1 正常果、曲がり果（左）とその横断面（右）

2. 花の奇形と曲がり果発生

有田振興局の調査によると、金屋において2005年8月19日に花の形状を正常花と奇形花（花弁の一部の退化や短花柱）に分けて標識したところ（図2）、9月5日には奇形花の多くが曲がり果となった（表1）。

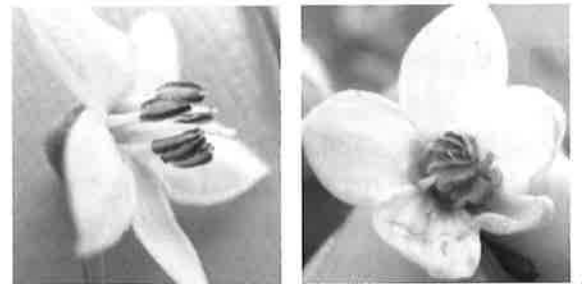


図2 正常花（左）と奇形花（右）

3. 現地実態調査からみた曲がり果発生の傾向

2007年8月31日に有田川町金屋地区のシトウガラシ産地ほ場（品種‘葵ししとう’）で発生状況を調査した。曲がり果の発生の少ないA、B、Cほ場ではチューブ灌水を行っており、畝土は適湿であった。これに対して、発生が多いD、Eほ場では畝間灌水を行っており、畝間は過湿であったが畝土は乾燥していた。また、Dほ場は無整枝栽培であった（表2）。

表1 花の形状と曲がり果との関係 (個数)

花の形状	可販果	曲がり果	合計
奇形花	3	22	25
正常花	33	1	34

表2 曲がり果発生状況と栽培環境

ほ場	地点	曲がり果発生状況 (達観)	灌水方法	土壌状態(達観)	備考
A	谷	極少	チューブ灌水	適湿	生育良好
B	修理川	少	チューブ灌水	適湿	生育良好、草丈高
C	長谷川	少	チューブ灌水	適湿	—
D	修理川	やや多	畝間	畝土:乾燥 畝間:過湿	無整枝栽培
E	谷	多	畝間	畝土:乾燥 畝間:過湿	生育不良

4. 栽培管理が曲がり果発生に及ぼす影響

試験は農業試験場の露地圃場で行い、品種は‘葵ししとう’を供試した。

(1) 整枝方法

2006年に腋芽や混み合った枝を間引く整枝区と間引きを行わない無整枝区を設けた。畝幅150cm、株間60cm、元肥はシグモイド型肥効調節型肥料140日タイプ(14-12-13)6.7kg/aを施用した。

整枝区と無整枝区の総収量はほぼ同じように推移した。曲がり果発生率は7月下旬と8月中旬に上昇したが、整枝区は無整枝区よりも低く推移した(図3)ことから、整枝により曲がり果発生を抑制できることが示唆された。

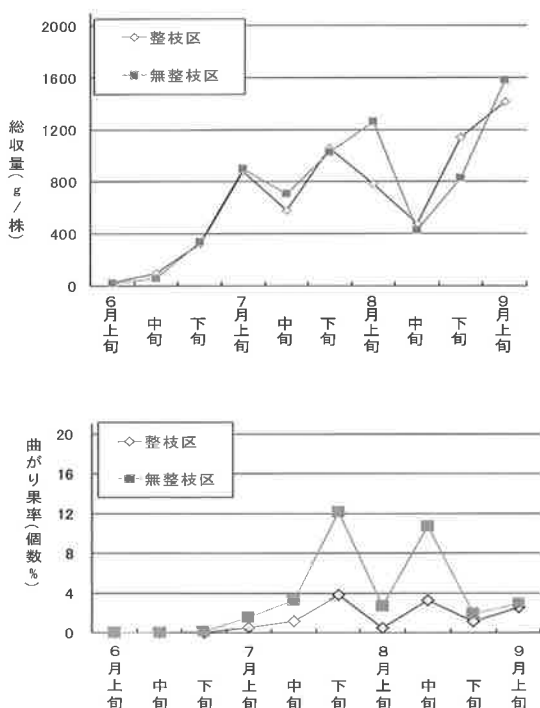


図3 整枝方法が総収量と曲がり果発生率に及ぼす影響

(2) かん水量

2011年にプラスチックコンテナ(内寸35cm×50cm 高さ:30cm)の内面に防根透水シートを敷き、埴壤土にシグモイド型肥効調節型肥料140日タイプ(14-12-13)60gを入れ栽培槽とし、栽培槽1つに対してシシトウガラシ1株を定植した。栽培槽を野外に置き、かん水チューブを設置した後、白黒マルチでコンテナを覆い、降雨等による水の流入を遮断した。

かん水を週4回行う多かん水区、週3回行う標準区、週2回行う少かん水区を設けた。かん水は栽培槽の底面から水がしみ出るまで行った。

多かん水区は標準区よりも総収量が低く、8月上旬から収量が急激に低下し、曲がり果発生率が高まった(図4)。これは根腐れ等が原因で草勢が低下した可能性が高い。

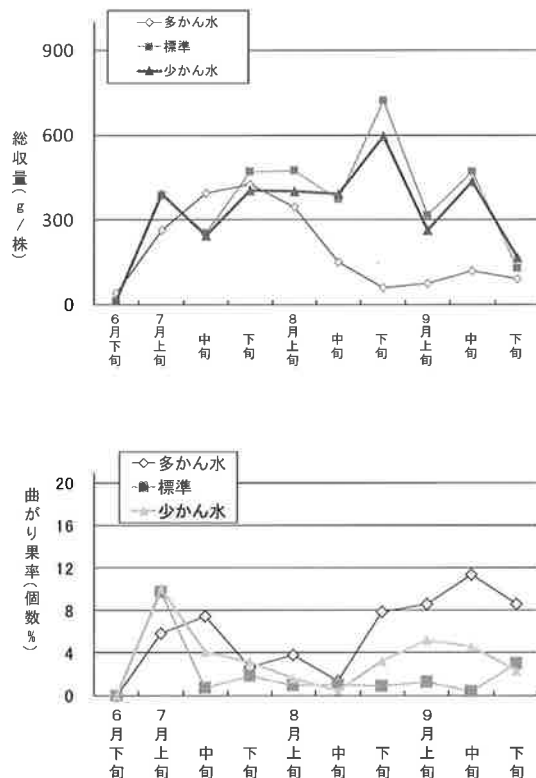


図4 かん水量が総収量と曲がり果発生率に及ぼす影響

5. おわりに

曲がり果発生は様々の要因が関与していると考えられ、特に畝間灌水や根腐れなどで草勢が衰弱、あるいは無整枝栽培などによって着果負担が増加する時期に曲がり果が増加すると推察される。したがって、曲がり果発生を軽減するためには、チューブ灌水などによって畝土の過湿や乾燥を防止することや、腋芽や混み合った枝を整枝、果実の採り遅れを防ぐなどにより、草勢の維持と適正な着果数の管理が求められる。

(栽培部 千賀泰斗)