

## 2. 経営基盤であるトマトの高品質安定生産

渡島農業改良普及センター調整係  
 専門普及指導員 金ヶ崎一美

### 1 はじめに

北斗市ではトマトを基幹作物とした農業経営が多く、生理障害果の発生やアザミウマ害による品質低下の改善による所得の向上が求められていた。

そこで、農家と関係機関が一丸となり、品質向上に向け、早期解決を図った。

### 2 地域の概要

北斗市は、函館市に東接し、平成18年に2町（上磯町・大野町）が合併して誕生した。

地域の農業は、1戸当たり平均作付面積が5haで、水稻・露地ねぎ・施設野菜との複合経営を展開している（図1）。

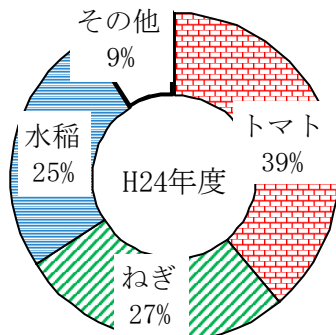


図1 北斗市の農産物販売額割合

施設園芸では、トマトの作付・販売が向上し、地域の気運も高まっている（図2）。

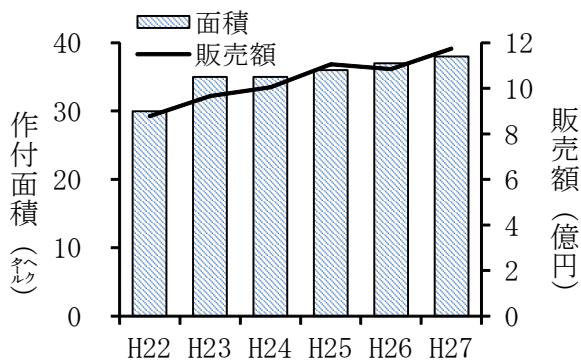


図2 トマトの面積と販売額

### 3 活動内容

#### (1) 実態把握

トマトの課題について、24年度の販売実績を分析し、重点農家と個別・集合協議を行った。

販売実績は、ア 収量、イ 規格、ウ 品質について検討した。

ア 収量は、3作型平均で9t/10a以上あり、道基準並みであった（図3）。

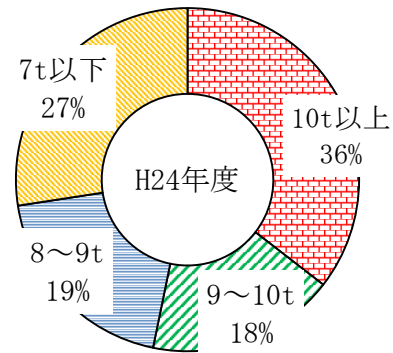


図3 10a当たりの収量割合

イ 規格は、目標の2L+L+M率70%以上を達成していた（図4）。

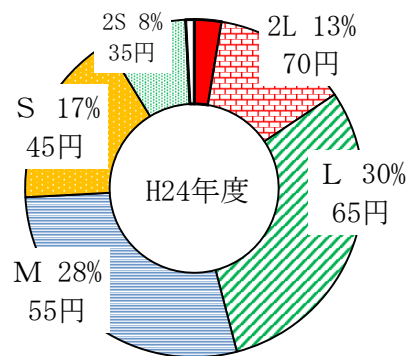


図4 果実の大きさ別出荷割合と1玉単価

ウ 品質は、目標の秀品・優品率70%以上を達成していなかった（図5）。

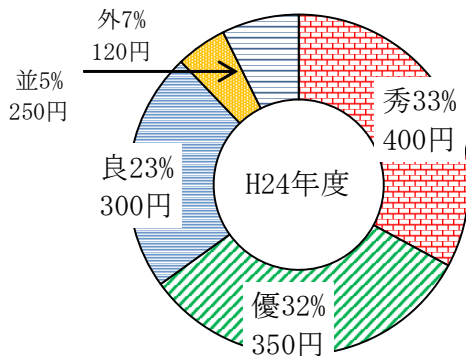


図5 品質別の出荷割合とkg単価

このことより、販売面で収量・規格は比較的安定していたが、品質に課題があることが判った。そこで、トマトの課題を「品質向上」とし、重点地区を中心に活動を展開した。

## (2) 育苗チェックシートを用いた品質改善

ア ほ場巡回より、育苗由来によるトマト低段の生理障害果（チャック果・窓あき果）の発生を、程度に差はあるが半数以上のほ場で確認した（写真1）。



写真1 育苗由来のチャック果・窓あき果

イ 育苗の実態と品質の関係を整理し、水・温度管理を中心とした「育苗チェックシート」を作成した（表1）。

ウ チェックシートは重点地区の育苗ハウスに設置し、農家が自ら実践した項目をチェックする「自己診断」を推進した。

エ 実践中は個別巡回にて管理を確認し、農家との情報交換を通じて育苗経過を共有した。

表1 育苗チェックシートの内容

時期	チェックポイント
①育苗土	土壌診断に基づきpH調整と肥料設計し、土壌混合後に確認分析を実施
	育苗鉢に均等に培土が充填されているか重量の確認 培土充填を鉢上げの7日前に完了し、灌水後被覆し地温を高める
②鉢上げ	セル苗の選別(子葉の傷んだものや病害虫の付着したもの)
	セル苗到着当日に実施(翌日作業時に苗の保温給水管理の実施) 夜間保温のための被覆資材の準備設置
③育苗前期	セル苗の根鉢上端が深さ1cm程度になるように揃えて植える
	灌水用水の水温が20℃以上を確保出来ている 培土が過湿・過乾にならないよう、適時少量灌水を実施 灌水は午前中に実施する
(鉢上げ～新葉展開)	地温の確保 昼間 20～24℃
	(鉢の中心) 夜間 20～22℃
	気温の確保 昼間 25～28℃
	(鉢上10cm) 夜間 17～18℃
④育苗中期	展開葉のしおれは夜間に回復し、頂葉はしおれていない
	展開葉はやや立ち気味で先端が上を向いている
	(新葉展開～本葉5枚展開) 5葉期には根が外周に到達(12cm径鉢)し、根鉢形成が始まる
	地温の確保 昼間 18～20℃
(本葉5枚展開～)	(鉢の中心) 夜間 16～18℃
	気温の確保 昼間 20～26℃
	(鉢上30cm) 夜間 14～16℃
	健全な子葉や下位本葉が確保されている
⑤育苗後期	主茎の太さは7mm程度で均一に伸びている
	(本葉5枚展開～定植)
	根鉢が形成され、根の表面には細根が密生している
	地温の確保 昼間 16～20℃
(定植)	(鉢の中心) 夜間 15～16℃(定植前馴化13～15℃)
	気温の確保 昼間 20～24℃
	(鉢上30cm) 夜間 13～14℃(定植前馴化10～12℃)

## (3) 主要害虫の被害軽減による品質改善

ア 共選場における外品トマトの大半はアザミウマ類による被害であり、部会の課題でもあった。ほ場巡回でも、被害程度に差はあるが、ほぼ全戸でアザミウマ類の被害を確認した（写真2）。



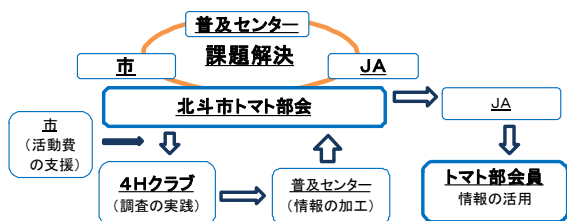
写真2 アザミウマ類の被害果

イ 重点地区で青色粘着版を利用した予察ほを設置し、地区内の4Hクラブが調査できるよう（判別方法・カウント・連絡方法）支援した。



ウ 重点地区を対象に4Hクラブと連携（調査）し、市の支援（活動費）を得ながら、JAトマト部会へ情報提供、農家に周知するまでの仕組みづくりについてコーディネートすることができた（表6）。

図6 仕組みづくりをコーディネート



(4) 指数評価の設定と所得確保の確認

ア トマトの生産目標を農家や関係機関と検討し、その数値を指数設定した（表7）。

表7 トマト生産目標の指数評価

指数評価	収量 10a当たり	品質 秀+優品率	規格 2L+L+M	販売額 10a当たり
5	10 t 以上	70%以上	70%以上	300万円以上
4	9～10 t	60～70%	65～70%	280～300万円
3	8～9 t	50～60%	60～65%	260～280万円
2	7～8 t	40～50%	55～60%	240～260万円
1	7 t 以下	40%以下	55%以下	240万円以下

イ 重点地区で所得確保（目標販売額300万円/10a以上の達成者 5戸/9戸中）を確認し、成果を共有した（表8）。

表8 所得確保の確認（H25）

農家	収量	品質	規格	販売額
A	5	4	5	5
B	2	3	5	2
C	1	2	5	1
D	4	2	3	4
E	3	3	5	3
F	5	4	5	5
G	4	3	5	5
H	5	4	4	5
I	5	3	5	5

※ 販売額は、10a当たり収量×kg単価320円で算出

## 5 考察

これまでの活動を通して、成果が上がった要因は、以下の通りと考えられる。

(1) 実態把握

各関係機関と連携が図られ、品質向上に向けた共通の目的・課題を持って取り組めたこと。

(2) 育苗チェックシートを用いた品質改善

ア チェック項目の○×回答による簡便化が農家の利用率向上につながったこと。

イ 農家ごとに経営形態や改善度合いが異なるため、個別面談により農家とともに課題解決を図ったこと。

(3) 主要害虫の被害軽減による品質改善

ア 初発・急増期・発生ピークなど地域のタイムリー情報を提供する体制ができたこと。

イ アザミウマ対策の気運が高まっているタイミングを逃さずに手法の提案ができたことが効果的であったこと。

ウ 役割分担を明確にし、それぞれにメリットある活動を提案したことが関心を高め、自主性の向上に結びついたこと（表9）。

表9 それぞれのメリット

	メリット
農家	収量・品質向上による所得向上
トマト部会	取り組み内容の明確化による組織の一体化
4Hクラブ	若手後継者（担い手）の研修の場
JA	品質安定による有利販売
普及センター	主要害虫の発生把握とタイムリーな情報提供

(4) 指数評価の設定と所得確保の確認

ア 生産目標の指数設定により、所得確保の具体的な数値目標が明確となり、有効な方策であったこと。

イ 農家は所得確保を確認したことで、更なる意欲の向上につながったこと。

## 6 おわりに

今後の対応として、以下について推進する。

(1) 育苗チェックシートを用いた品質改善

内容の更なる充実と他品目への応用

(2) 主要害虫の被害軽減による品質改善

自主的な発生予察と適期防除の継続