

栽培用植物に関する輸入検疫の強化について

農林水産省消費・安全局植物防疫課 ^{なか}中 ^ま間 ^{とも}智 ^{あき}明

はじめに

近年、海外から我が国へ輸入される農作物は、増加と多様化が進み、それに伴い輸入検疫で発見される病害虫の種類も増加している。また、輸送機器の発達により活性の高い状態で病害虫が農作物に付着することも多く、病害虫の国内への侵入リスクは一層高まっている。そのため、農林水産省では、これまでも検査方法及び病害虫の迅速な同定方法等の開発を進め、植物検疫の強化を図ってきたところである。

しかしながら、近年、日本未発生であった *Chrysanthemum stem necrosis virus*, *Tomato chlorotic dwarf viroid*, すいか果実汚斑細菌病が国内で発見されており、今後日本未発生の *Tospovirus*, *Geminivirus*, *Plum pox virus* などが栽培用植物（苗、種子など）に感染した状態で輸入され、国内に侵入及びまん延することが危惧されている。

このため、農林水産省では、病害虫の侵入リスクが高いと考えられる輸入栽培用植物に対して、精密な検査法を導入し検疫体制の強化を計画している。

ここでは、現在、輸入検疫で実施している検査及び今後の検疫体制の強化に向けた取組みについて紹介したい。

I 栽培用植物の輸入検疫の現状

輸入検疫を実施している植物防疫所では、①検査のポイントを解説した病害虫検査指標の作成、②隔離検疫対象植物に関する新たな検定手法の開発及び導入、③輸出国に栽培地検査を要求している種苗類のり病状況の検証（モニタリング）、④精密な検査法（遺伝子診断法等）の導入など、適切な輸入検疫体制の構築を以下のとおり実施している。

1 輸入検査について

栽培用植物に病害虫が付着して輸入された場合、国内農業生産に重大な被害をもたらす可能性のある病害虫を輸入検査で確実に発見するための検査のポイントを解説した病害虫検査指標の作成を進めている。

2 隔離検疫について

マルチプレックス PCR 法によるリンゴのウイルス及

びウイロイドの検出技法の開発、PCR 法によるイチゴのウイルスの検出技法の導入など、隔離検疫対象植物に対して新たな検定手法の開発及び導入を進めている。

3 輸出国に栽培地検査を要求している種苗類の検疫について

文献調査等により発生地域の拡大等についての情報を収集し、適宜、発生地域や対象植物等を輸出国への栽培地検査要求に追加して検疫の強化を図っている（例：えんどう萎ちよう病菌の発生地として中国等の追加及びとうもろこし萎ちよう細菌病菌の対象植物にテオシント種子の追加）。

また、輸入後に栽培地検査要求植物のモニタリングを行い、輸出国での栽培地検査が適切に行われているかの確認を行っている（平成 17 年から「すいか果実汚斑細菌病」について開始、平成 19 年から「バナナネモグリセンチュウ」についてモニタリング開始）。モニタリングの結果、対象病害虫が発見された場合は、輸出国に原因の調査及び栽培地検査方法の改善を要求することとしている。

4 精密検定について

近年、分子生物学の発達により、PCR 法など遺伝子を基本とした種々の診断方法が開発され、現在では遺伝子診断法と血清学的診断法を組み合わせた方法も開発されている。植物防疫所において、輸入検査、隔離検疫及び栽培地検査のモニタリングに ELISA 法や PCR 法等の精密検定を導入している（表-1）。

II 栽培用植物の輸入検疫の課題

細菌病、ウイルス及びウイロイドについて検査を行う場合、遺伝子診断法などの精密検定を用いることが、検疫の迅速さや正確さを維持・向上させる観点から重要であるが、精密検定の対象とする病菌も更に追加していかなければならない。また、対象病菌の追加問題以外に植物防疫所では、現在以下の課題をかかえている。

①一部の検定室では、プロッター法、ELISA 法、遠心分離法等の各種検定等が行われているため、遺伝子診断を実施する際に、診断結果に悪影響を与えないよう他の作業場所との明確な区分けや隔離の実施、作業の動線等を考慮した機器類の配置など作業環境を整備する必要がある（ハード面）。

Reinforcement of the Import Quarantine of a Plant for Cultivation.

By Tomoaki NAKAMA

（キーワード：輸入農産物、植物検疫、精密検定）

表-1 植物防疫所で現在実施している精密検定の一例

細菌名	主な検査法
<i>Plum pox virus</i>	ELISA 検定, PCR 検定
<i>Sweet potato mild mottle virus</i>	電顕によるダイレクトネガティブ染色法
<i>Fiji disease virus</i>	電顕によるダイレクトネガティブ染色法
<i>Candidatus Liberobacter africanum</i>	PCR 検定
<i>Xylella fastidiosa</i>	ELISA 検定
<i>Citrus cachexia viroid</i>	PCR 検定
<i>Potato spindle tuber viroid</i>	PCR 検定

②各種検定等を実施する要員は、普段は主に輸入検査に従事しているため、遺伝子診断法の技術的な操作に対して、専門的知識を持った人材の確保が必要である（ソフト面）。

III 栽培用植物の輸入検疫の強化

今後、栽培用植物の輸入検疫体制を強化するため精密検定体制の整備を進めることとしている。具体的には、①主要空港4カ所（成田空港、中部空港、関西空港、福岡空港）に、ハード面及びソフト面にも配慮した精密検定体制を集約して整備する、②拠点となる4カ所に、輸入された種苗類などの試料を集め、集中的に検定を実施する、③精密検定を行う要員の育成を図るため、専門の研修を実施する、④検査手法の統一化、文書化、標準作業手順書の策定、⑤検査対象植物の選定（表-2）を実施し、客観的な信頼性を確保することが可能な管理システムを構築する予定である。

おわりに

近年、植物検疫を巡る情勢は、刻々と変化しているが、その変化に対応して病害虫の侵入リスクを減らすための措置を講じていかなければならない。

今回の精密検定体制の整備は、このような変化に対応するための輸入検疫体制強化策の一環であり、検定体制

表-2 精密検定の実施を検討中の病菌の一例

<i>Southern bean mosaic virus</i>
<i>Carnation ringspot virus</i>
<i>Pelargonium leaf curl virus</i>
<i>Peach rosette mosaic virus</i>
<i>Pepino mosaic virus</i>
<i>Pepper ringspot virus</i>
<i>Raspberry ringspot virus</i>
<i>Strawberry latent ringspot virus</i>
<i>Tomato apical stunt viroid</i>
<i>Tomato yellow mosaic virus</i>
<i>Acidovorax avenae</i> subsp. <i>citulli</i>
<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>oryzicola</i>

の整備終了後は、高感度で精密な検査手法であるPCR法等を適切に行うことが可能となる。これにより、輸入検査、隔離検疫、栽培地検査のモニタリング等において、検疫的に重要な病害虫が確実かつ迅速に発見できるようになり、栽培用植物の輸入検疫の強化が期待される。

農林水産省としては、引き続きこのような状況変化に適切に対応するために侵入病害虫に対する都道府県との連携強化、海外の病害虫リスク情報の収集、技術面及び制度面の改善、精密検定対照などを輸入検疫に反映し、重要病害虫の侵入及びまん延防止のための措置を適切に講じていくこととしている。

発生予察情報・特殊報（20.7.1～7.31）

各都道府県から発表された病害虫発生予察情報のうち、特殊報のみ紹介。発生作物：発生病害虫（発表都道府県）発表月日。都道府県名の後の「初」は当該都道府県で初発生の病害虫。

※詳しくは各県病害虫防除所のホームページまたはJPP-NET（<http://www.jpnp.ne.jp/>）でご確認下さい。

- トマト：黄化葉巻病（福井県：初）7/10
- ブルーベリー：バルデンシア葉枯病（仮称）（長野県：初）7/22
- スターチス：Grapevine Algerian latent virus（GALV）による新規ウイルス病（長野県：初）7/29

- 水稲、大豆、野菜類、果樹類等：ミナミアオカメムシ（佐賀県）7/30
- 西洋なし：褐色斑点病（仮称）（新潟県）7/30
- スイカ：えそ斑点病（新潟県：初）7/30