

なら 植防ニュース

日本植物病理学会関西部会

奈良県植物防疫協会 岡山 健夫

平成29年9月19～20日に大阪府立大学において総会、シンポジウム並びに83演題の一般講演が行われた。

シンポジウムでは、名古屋大学の柘植部会長より「宿主特異的毒素獲得による

Alternaria alternata の病原菌化は適応進化か？」という演題で講演が行われた。ナシ黒斑病を引き起こす本菌は、本来腐生的な糸状菌であるが、宿主作物にのみ毒性をもつ宿主特異的毒素によって病原性が決定される。新品種の導入によって突如発生したこの病害は、新品種と菌の不幸な偶然と考えられていたが、病原菌化は強い選択圧による適応進化であることが遺伝子の分子系統解析によって明らかにされた。

一般講演では、奈良県農業研究開発センターの浅野研究員がキク矮化ウイロイドの感染について発表し、接木に用いる穂木は、栄養生長時のものが高率に感染し、ロゼット状態では感染率が低下するとした。同じく芳田研究員は、キクベと病の発生状況と温湯消毒および殺菌剤の防除効果を発表した。挿し芽の温湯処理は46℃、3分間で顕著な効果があったが、多発条件で供試

一般社団法人奈良県植物防疫協会
〒633-0046 桜井市池之内 130-1
奈良県農業研究開発センター内

TEL0744(47)4861

FAX0744(47)4862(専用)

した殺菌剤は防除価が50以下であった。

三重大学の甲村氏らは、病原菌を迅速検出できるLAMP-FLP法用キットと新たに設計したプライマーを用いて、ムギ赤かび病菌のベノミル耐性株が検出できることを報告した。岐阜大学の日恵野氏らは、LAMP法とrDNA-ITS領域から設計した特異的プライマーを用い、輸入検疫有害菌である樹木の疫病菌3種やピシウム菌を約20分で検出できるとした。

新病害では、愛知農総試からイチジク疫病菌 *Phytophthora palmivora* による地際部が腐敗し、萎凋枯死する症状が報告された。同じく愛知農総試から青シソモザイク病は、ほ場周辺の露地に残った漏生株からシソサビダニが移動し、ウイルスを伝搬している可能性が指摘された。

難防除病害では、大阪環農水研の西村氏らは湛液型の養液栽培ハウレンソウの萎凋枯死株から *Pythium* 属菌と *Olpidium* 菌を分離し、共感染の可能性を示唆した。香川農試の生咲氏らは、キウイフルーツかいよう病 biovar3 対策として抵抗性品種と耕種防除、無機銅剤の散布によって発生後も経済栽培が継続できるとした。

日本植物防疫協会シンポジウム

－「薬剤施用法を考える」－

奈良県植物防疫協会 上田 加奈

本講演は、平成 29 年 9 月 14 日 に日本教育会館一ツ橋ホールで開催された。6 題中 2 題を紹介する。

農研機構革新工学センターの藤岡修氏より、「水稻の新しい移植法の展開」について紹介があった。

水稻移植栽培では一経営体あたりの負担面積が年々増大し、育苗に要する時間・用地・資材の確保が課題となっている。その 1 解決策として必要苗量・箱数を減らす方法を検討する必要がある。

これには、ほ場への植付株数を減らす「疎植」、苗マット 1 枚あたりの掻取り回数を増やす「高密度播種育苗」という 2 つの移植法がある。

疎植では 20 箱/10a を 10 箱/10a に半減でき、高密度播種育苗では、1 箱当りの播種量を 2～3 倍(200～300g)にすることで、必要な苗箱数を約 1/3 に減少できる。

今後、この新たな移植法は普及が見込まれる。しかし、普及を進めるにあたり、病害虫防除での育苗箱施用剤の投薬量について検討が必要になる。それは、現在の農薬使用量は、慣行に合わせて設定されているためである。疎植では株あたりの薬剤量は変わらないが、面積あたりの薬剤量が減少する。また、高密度播種育苗では株当り、面積あたりのどちらの薬剤量も減少するので、箱施用剤の効果の低下が考えられる。このため、箱施用剤

の投薬量等の検討や他の農薬施用法を検討していく必要がある。

続いて、Meiji Seika ファルマ株式会社の寺岡豪氏より、「水稻初期防除における新しい粒剤施用法」について紹介があった。

水稻病害虫防除剤は、始めは散布剤（粉剤・水和剤、続いて粒剤、その後、平成 11 年に長期残効箱処理剤が開発された。これによって予防防除に劇的な変化が生じ、広域防除による効果が安定した。先の講演でも提起された課題から、作業時間の短縮・コスト削減が薬剤防除にも必要となっており、そのための施薬法の変更も必要となっている。現在普及している箱処理では、播種時処理や移植同時処理等、他の作業時に組み込めるが、苗の廃棄や薬剤補充の手間や補充時の時間のロスなどが生じるため、移植速度を向上させる必要がある。

これに適した施用法として、移植時側条施用が推奨されている。側条施肥と同じ溝へ粒剤を施用でき、市販の田植機にアタッチメントを取り付けて施用するので、初期費用が抑えられ、正確な量をむら無く施用できる。また、大型ホッパーの利用により 1 度で 1ha 以上の施用が可能であり、投薬量が一定なため、疎植や高密度播種育苗など箱処理剤での防除効果を不安視する移植法にも対応できる。ただ、側条施用での登録薬剤が少ないため、箱処理剤や本田剤からの転用や有効成分の適性をみて、成分の吸収スピードと活性のバランスが良い剤を選定し、側条施用に対応した登録を進めていく必要がある。

奈良県における高度抵抗性害虫の薬剤感受性の近況

奈良県病害虫防除所 井村 岳男

難防除害虫が「難防除」である理由は様々である。果樹カメムシ類やトビイロウンカのように、多発年には大量に飛来し発生源を断ち切ることができないもの。夏のカンザワハダニのように増殖が早く、油断すると著しい被害になるもの。チャノホコリダニのように微小で初期被害に気が付きにくいもの。中でも問題が大きいのは、様々な薬剤に対する感受性を低下させた高度抵抗性害虫であろう。そこで、最近の県内における抵抗性害虫の殺虫剤感受性の状況について紹介したい。

1. ナミハダニ黄緑型

ほ場によらず効果の高い剤は存在しない状況になっている。特に、スターマイト、ダニサラバ等のMETI-II系統は感受性低下が著しく、同系統のダブルフェースについてもかなり効果が低下している。METI-III系のマイトコーネとカネマイト、マクロライド系のアフームとコロマイトは比較的効果の高いほ場が多いが、これら4剤全ての効果が高いほ場はごく僅かである。そのため、イチゴでは気門封鎖剤や天敵製剤の導入を進めている。

2. ミナミキイロアザミウマ

ほ場によらず防除効果が期待できるのは、現時点ではモベントのみである。スピノエース、プレオ、コテツ、ハチハチ、その他ネオニコチノイド系薬剤はいずれかのほ場で感受性低下を確認しており、アフームも防除効果はさほど高くない場合が多い。そのため、露地ナスでは土着天敵保護による防除を進めている。

3. ミカンキイロアザミウマ

今年、県内のキク産地の一部で主力剤であるスピノエースに対する感受性低下

を確認した。コテツ、トクチオン、プリンスは比較的効果が高く、エビセクトも被害抑制効果は期待できるが、いずれも過去に比べると感受性は多少低下してきている。ローテーション散布を意識するとともに、薬剤に頼らない防除技術の構築を検討すべき時期になってきている。

4. ネギアザミウマ

他府県では既に多くの剤で抵抗性が発達しており、今年県内のネギでも、アルバリン・スタークルの感受性低下を確認した。苗灌注や株元灌注処理剤として多用された為だと思われる。幸い、その他の剤については効果は高いようなので、防除薬剤の切り替えについて検討すべきだと考えられる。

5. オオタバコガ

今年、病害虫防除所で実施した感受性検定では主力剤のいずれも効果は高かった。しかし、最近多用されているプレバゾン等のジアミド系薬剤は、多くのチョウ目害虫で抵抗性発達が報告されるようになってきており、オオタバコガに対しても連用は禁物である。

6. ワタアブラムシ

数年前から他府県でネオニコチノイド系薬剤に対する抵抗性発達が報告されていた。今年は県内でも、ウリ科作物のワタアブラムシにおいて、明らかにネオニコチノイド剤の効果が低い事例を何度か観察している。幸い、ウララ、チェス、コルト等の他系統剤は効果が高いので、こういった薬剤とのローテーション散布を今まで以上に意識すべきである。

登録農薬失効情報(2017. 6. 1~2017. 9. 30)

農林水産消費安全技術センター(FAMIC)の登録農薬失効情報より抜粋

登録番号	農薬の種類	農薬の名称	申請者名	失効日
殺虫剤				
12466	B P M C ・ M E P 乳剤	サンケイスマバツサ乳剤 7 5	サカイ	6/30
12989	M P P 乳剤	T-7. 5 バイセフト乳剤 5 0	井筒屋	8/10
13385	B P M C ・ M P P 乳剤	T-7. 5 バイサン乳剤	井筒屋	6/26
14346	マラソン油剤	ヤシママラソン油剤 2 0	住化ケリー	9/21
15781	チオシクラム ・ B P M C 粉剤	エビセクトバツサ粉剤 D L	三井化学アグリ	7/11
15823	M P P 油剤	マウント T-7. 5 A 油剤	井筒屋	8/10
15824	M P P 油剤	マウント T-7. 5 B 油剤	井筒屋	8/10
17141	M E P 乳剤	井筒屋 スミバイン乳剤	井筒屋	8/10
19327	アセタミプリドくん煙剤	新富士モスピランジェット	新富士化成薬	9/10
20246	メタルデヒド粒剤	大塚マイマイベレット	OAT アグリ	9/27
20734	ペルメトリンマイクロカプセル剤	リブレース M C	住化ケリー	9/20
20892	チリカブリダニ剤	カブリダニ P P	シジエタ	9/3
20893	コレマンアブラバチ剤	アブラバチ A C	シジエタ	9/3
20901	イサエアヒメコバチ剤	ヒメコバチ D I	シジエタ	9/17
20902	ハモグリコマユバチ剤	コマユバチ D S	シジエタ	9/17
21313	B P M C ・ M E P マイクロカプセル剤	スミアップ M C	住化ケリー	9/20
21598	還元澱粉糖化物液剤	あめんこ 1 0 0	住化ケリー	9/20
21720	酸化フェンブタス水和剤	オサダンフロアブル	BASF ジャパン	7/11
22221	メタルデヒド ・ N A C 粒剤	野菜ひろば S	富士ケリー	8/10
22233	チオジカルブ水和剤	ラーピンフロアブル	バレル	8/27
23035	B T 水和剤	トツクエスト	住化ケリー	9/20
殺虫殺菌剤				
17615	エトフェンブロックス・ベンスルタップ・バリタマイシン・フサライド粉剤	ラフルーバントレバリタ粉剤 D L	住友化学	7/24
19341	カルタップ・ペンシクロン粉剤	パダンモンセレン粉剤 D L	クマイ化学	9/27
20235	フィプロニル・イソプロチオラン・ピロキロン粒剤	ローヌ・ブーランピカピカ粒剤	BASF ジャパン	8/27
20853	フェンプロパトリン・テトラコナゾール液剤	ダブルプレー A L	保土谷アグリ	7/2
20857	エトフェンブロックス・メトキシフェノジド・トリシクラゾール粉剤	ビームトレランナー粉剤 5 D L	クマイ化学	7/2
21508	イミダクロプリド・スピノサド・チアジニル粒剤	ブイゲットアドマイヤースピノ箱粒剤	バレル	6/1
21510		日農ブイゲットアドマイヤースピノ箱粒剤	日本農薬	6/1
21703	エチプロール・シラフルオフェン・カスガマイシン・フサライド粉剤	ホクコーゲットワン粉剤 D L	北興化学	9/19
21854	エチプロール・シラフルオフェン・カスガマイシン・フサライド水和剤	ホクコーゲットワンフロアブル	北興化学	9/19
21861	エチプロール・カスガマイシン・フサライド粉剤	ホクコーカスラブキラップ粉剤 D L	北興化学	9/19
21883	エチプロール・カスガマイシン・フサライド水和剤	ホクコーカスラブキラップフロアブル	北興化学	9/19
21907	エチプロール・バリタマイシン・フサライド粉剤	ホクコーラフサイドバリタキラップ粉剤	北興化学	9/19
22175	エトフェンブロックス・イミベンコナゾール水和剤	マネージットレボンフロアブル	北興化学	6/25
22558	クロチアニジン・プロベナゾール水和剤	側条オリゼメートダントツ顆粒水和剤	Meiji Seika	7/4
23243	クロチアニジン・テブフロキン・バリタマイシン粉剤	トライ 2 メイジン粉剤 D L	Meiji Seika	7/4
殺菌剤				
15932	フルトラニル水和剤	日産モンカット水和剤	日産化学	7/13
19309	ジフェノコナゾール・フルトラニル水和剤	バイプラスフロアブル	日本農薬	7/30
22145	ベノミル水和剤	ケルスケット	住化ケリー	9/20
22214	銅水和剤	コサイド D F	テック	7/23
除草剤				
7595	塩素酸塩粒剤	デゾレート A Z 粒剤	カーリット	6/1
20223	インダノファン・ベンスルフロンメチル水和剤	日農クサストップ L フロアブル	日本農薬	8/24
20224		クサストップ L フロアブル	テック	8/24
20225	インダノファン・ピラゾルスルフロンエチル粒剤	三菱キリフダ 1 キロ粒剤	日本農薬	8/24
20227		ヤシマキリフダ 1 キロ粒剤	協友アグリ	8/24
20233	インダノファン水和剤	トレビエース水和剤	日本農薬	8/27
20894	フタクロール・フロモブチド・ベンゾフェナップ水和剤	ホクコーハチクフロアブル	北興化学	9/5
21530	インダノファン・ピラゾルスルフロンエチル・ベンゾピシクロン粒剤	協友ボス 1 キロ粒剤	協友アグリ	8/17
21542	カフェンストール・ベンゾピシクロン剤	テロス 2 5 0 グラム	クマイ化学	8/31
21543		S D S テロス 2 5 0 グラム	イデーエス	8/31
22182	イソウロン・シアナジン・D B N 粒剤	ワイドウェイ X 粒剤	保土谷アグリ	7/9
22183	イソウロン・シアナジン・D B N 粒剤	ネコソギエース X 粒剤	レコ	7/9
22235	D C M U 水和剤	デュボン カメックス D	アグシージャパン	8/27
22238	クロメブロップ・フェントラザミド・ベンスルフロンメチル水和剤	ホクコーロングキック L フロアブル	北興化学	9/10
22249	クロメブロップ・タイムロン・フェントラザミド・ベン スルフロンメチル粒剤	ホクコーロングキック D 1 キロ粒剤 51	北興化学	9/10
23493	プロピリスルフロン粒剤	協友ゼータワンジャンボ	協友アグリ	7/9
その他 (フェロモン剤)				
17605	ビートアーミリア剤	ヨトウコン-S	信越化学	7/4
18431	ブルウェルア・ロウカルア剤	コンフューザー-G	信越化学	9/30
19290	リトルア剤	ヨトウコン-H	信越化学	7/22