

記入日 令和 元年 6月 10日

機 関 名	農業試験場		課題コード	H260306		計画事業年度	H26 年度 ~ H30 年度	
						実績事業年度	H26 年度 ~ H30 年度	
課 題 名	生産環境の変化に対応した園芸作物病害虫防除技術の開発							
機関長名	金 和裕			担当(班)名	病害虫担当			
連 絡 先	018-881-3326			担当者名	菊池英樹			
政策コード	3	政 策 名	新時代を勝ち抜く攻めの農林水産戦略					
施策コード	2	施 策 名	複合型生産構造への転換の加速化					
指標コード	8	施策の方向性	その他施策関連事業					
種 別	重点(事項名)		持続的な農業生産技術の確立					基盤
	研究	○	開発		試験		調査	その他
	県単	○	国補		共同		受託	その他
評 価 対 象 課 題 の 内 容								
1 研究の目的・概要 ①メジャー、ブランド野菜および花き類における病害虫の総合的防除技術の確立 ・県立大との共同研究の実施によりアスパラガスおよびリンドウ等病害虫の総合的防除技術を確立する - 役割分担: 県立大: 診断手法の開発等基礎的研究、農試: 防除技術の検討、現地実証試験の実施、現地への技術普及 ②地域特産作物の病害虫防除技術の確立 ・ユリ病害について農薬登録を取得し、防除対策を検討する。 ・ジュンサイ害虫について被害状況を調査し、防除対策を検討する。 ③緊急防除対策技術の高度化 ・診断依頼に対応し、迅速に病害虫を同定し、的確に防除技術を提供する。 ・現在実施している方法では一定の時間が必要な一部病害の診断について、迅速な診断体制を有する県立大と連携した体制を構築する。								
2 課題設定時の背景(問題の所在、市場・ニーズの状況等)及び研究期間中の状況変化 ・「ふるさと秋田農林水産ビジョン」の下、県では収益性の高い経営への転換を加速するため、野菜・花きなど戦略作物について、県オリジナル品種を中心としたブランド品目の生産拡大を図ることとしている。 ・これに伴い、園芸作物の生産を取り巻く環境に以下のような変化が見られている。 ①近年栽培期間が高温で推移するなど自然環境が大きく変化している。 ②生産規模の大型化が進行している。 ③作型の拡大が進むなど生産技術の面でも変化が見られる。 ・一方、生産現場では、毎年病害虫による被害が発生し、経営上大きな課題となっているが、急速な生産環境の変化に伴い、新たな病害虫の発生および発生量の増加による被害の深刻化が懸念されている。 ・本県農業の地域振興に重要な地域特産作物については、登録農薬が少なく、生産振興上の大きな問題となっている。								
3 課題設定時の最終到達目標 ①研究の最終到達目標 ・メジャー、ブランド野菜および花き類における病害虫の総合的防除技術を確立する。 ・地域特産作物の病害虫防除技術を確立する。 ・緊急防除対策技術の高度化を図り、診断依頼に対し迅速に病害虫を同定し、的確に防除技術を提供する。 ②研究成果の受益対象(対象者数を含む)及び受益者への貢献度 受益者は園芸作物栽培者。 受益者は生産上問題となっている病害虫の防除が可能となり、収量低下が抑制されると共に生産物の高品質化により収益性が向上する。								

4 全体計画及び財源 (全体計画において == 計画—— 実績)

実施内容		到達目標	26 年度	27 年度	28 年度	29 年度	30 年度	達成状況	
メジャー、ブランド野菜および花き類における病害虫の総合的防除技術の確立	病害虫の総合的防除技術の確立							6病害虫について発生状況・発生生態を明らかにし、4病害虫について防除対策を確立した。	
地域特産作物の病害虫防除技術の確立	病害虫の発生実態に応じた防除技術の確立							1病害虫の発生生態を明らかにし、1病害虫の防除対策を確立し、4農薬について登録取得もしくは登録申請を完了した。	
緊急防除対策技術の高度化	診断依頼に対し迅速に病害虫を同定し、的確に防除技術を提供する。							新たに県立大学への遺伝子診断委託を行うなど毎年100件を超える診断依頼に対し100%迅速に対応し、防除対策を提示した。	
計画予算額(千円)			2,210	2,000	2,000	2,000	2,000	合計	10,210
当初予算額(千円)			2,210	1,112	834	667	500		5,323
財源内訳	一般財源		2,210	1,112	834	667	500		5,323
	国費								
	その他								

5 研究成果の概要

・成果の分類

☒ 解析データ、指針、マニュアル等	☒ 新技術	☐ 新品種
☒ ステップアップ研究における中間成果	☐ 新製品	☐ その他

・最終到達目標の達成度・成果の具体的な内容

- ①メジャー、ブランド野菜および花き類における病害虫の総合的防除技術の確立
 - ・新たに以下の6病害虫について本県における発生状況・発生生態を明らかにした。
アスパラガス疫病、アスパラガスのアザミウマ類、アスパラガスのカスミカメムシ類、アスパラガスで新発生したヒメキボシカスミカメ、ネギ葉枯病、エダマメのダイズサヤタマバエ
 - ・新たに以下の4病害虫について防除対策を確立した。
アスパラガスのアザミウマ類、アスパラガスのカスミカメムシ類、ネギ葉枯病、エダマメのダイズサヤタマバエ
- ②地域特産作物の病害虫防除技術の確立
 - ・ホップ害虫について本県における発生生態を明らかにした。
 - ・ユリ葉枯病に対し、効果の高い防除体系を構築した。
 - ・以下の病害虫について新たに4農薬の農薬登録取得し、2農薬の農薬登録申請を完了した。
ユリ葉枯病(2薬剤登録取得)、ジュンサイのユスリカ類(1農薬登録取得、1薬剤農薬登録申請済)、ホップのアサトビハムシ(1農薬登録取得、1農薬登録申請済)
 - ・うど菌核病、つるむらさき紫斑病、食用ききょうの一年生雑草について農薬登録の取得に向け薬剤の防除効果試験および作物残留試験を実施した。
- ③緊急防除対策技術の高度化
 - ・毎年100件を超える診断依頼に対し、防除対策を提示した(H26:135件、H27:109件、H28:120件、H29:111件、H30:125件)。
 - ・土壌病害やウイルス病を対象に新たに県立大学への遺伝子診断委託を行うなど迅速な診断体制を構築した。

・成果の波及効果

- ①メジャー、ブランド野菜および花き類における病害虫の総合的防除技術の確立
②地域特産作物の病害虫防除技術の確立
・成果は現場からの要望に応じたものであるため、秋田県農作物病害虫・雑草防除基準への掲載を始め、実用化できる試験研究成果(6件)、生産部会等が開催する講習会等への参加、同生産部会が作成する防除暦への掲載等により生産者へ周知・導入されており、各作目の安定生産に貢献している。
③緊急防除対策技術の高度化
・病害虫診断依頼への迅速な対応は、病害虫による被害の抑制や生産者の収益確保に貢献している。また、園芸メガ団地からの診断依頼にも迅速に対応し、生産の安定化に寄与した。

6 評価

観点															
1	○ A ● B ○ C 【内部評価委員】 ・メジャー、ブランド野菜や地域特産作物の緊急を要する病虫害について、防除対策を確立したことから、目標はほぼ達成できた。 ・ナショナルブランド品目である、えだまめやねぎ、アスパラガスの生産上課題となっている病虫害対策について課題化し、収益性の向上の一助となっている。														
最終到達目標の達成度	A. 十分達成できた C. 達成できなかった B. ほぼ達成できた ※研究課題の難易度(事前評価の技術的達成可能性得点率)を加味した達成度 事前評価の技術的達成可能性得点率 73 % ☐ S ☐ A ☒ B ☐ C ☐ D														
2	○ A ● B ○ C ○ D 【内部評価委員】 ・今後も、温暖化の進行や、野菜栽培面積の増加、作期の拡大により増加すると思われる病虫害について、防除効果が期待できる。 ・病虫害防除技術の開発により、収量が安定し、園芸作物の経営の安定化が期待できる。 ・病害の正体を早急に解明し、対処方法をその都度指導しても、現実实施了のか、効果はどうだったのかも確認しなければ、総合的な防除が環境の変化に対応出来ているかどうか、貢献できているのかどうか、判断が難しい。これだけ大規模化が進むと、対処療法に加え、発生を抑制する技術の開発も必要になってくるのではないか。														
研究成果の効果	A. 効果大 B. 効果中 C. 効果小 D. 効果測定困難														
総合評価	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">判定基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>2つの評価項目がともにAの課題のうち特に優れる課題。</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>2つの評価項目がともにAの課題(S評価を除く)。</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>2つの評価項目がともにB以上の課題(S評価、A評価を除く)、もしくは2つの評価項目がAとCの課題。</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2つの評価項目がともに、もしくは、いずれかがC以下の課題(B評価、D評価を除く)。</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>2つの評価項目がCとDの課題。</td> </tr> </tbody> </table> ○ S 当初見込みを上回る成果 ○ A 当初見込みをやや上回る成果 ● B 当初見込みどおりの成果 ○ C 当初見込みをやや下回る成果 ○ D 当初見込みを下回る成果	判定基準		S	2つの評価項目がともにAの課題のうち特に優れる課題。	A	2つの評価項目がともにAの課題(S評価を除く)。	B	2つの評価項目がともにB以上の課題(S評価、A評価を除く)、もしくは2つの評価項目がAとCの課題。	C	2つの評価項目がともに、もしくは、いずれかがC以下の課題(B評価、D評価を除く)。	D	2つの評価項目がCとDの課題。		
判定基準															
S	2つの評価項目がともにAの課題のうち特に優れる課題。														
A	2つの評価項目がともにAの課題(S評価を除く)。														
B	2つの評価項目がともにB以上の課題(S評価、A評価を除く)、もしくは2つの評価項目がAとCの課題。														
C	2つの評価項目がともに、もしくは、いずれかがC以下の課題(B評価、D評価を除く)。														
D	2つの評価項目がCとDの課題。														
(参考)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>事前</th> <th>中間(27年度)</th> <th>中間(28年度)</th> <th>中間(29年度)</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>B</td> <td>B⁺</td> <td>B⁺</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	事前	中間(27年度)	中間(28年度)	中間(29年度)				B	B	B ⁺	B ⁺			
事前	中間(27年度)	中間(28年度)	中間(29年度)												
B	B	B ⁺	B ⁺												
過去の評価結果															

生産環境の変化に対応した園芸作物病虫害防除技術の開発 (試験期間:平成26年～30年)

農業試験場 生産環境部 病虫害担当(共同研究機関:秋田県立大学)

背景とこれまでの成果

- 「ふるさと秋田農林水産ビジョン」による野菜・花きなど戦略作物の生産拡大、ブランド化推進
毎年病虫害による被害発生、生産振興上大きな課題
 - ・エダマメ汚損莢の防除法の確立
 - ・ネギのネギアザミウマに対する効率的な防除体系確立
 - ・メロン土壌病害の防除体系の検討
- 地域特産作物では登録農薬が少なく、生産振興の障害
[農薬登録取得:食用ぎく・ハダニ類、モロヘイヤ・ハダニ類]
- 現場から多数の診断依頼
[年間100件超(H24:110件)に対応、防除技術提示]



新たな状況

生産環境の急速な変化

- 年間を通じて高温で推移(自然環境)
- 生産規模の大型化(生産規模)
- 作型の拡大(周年栽培化)

被害深刻化の懸念

- ・新たな病虫害の発生
- ・既存病虫害の発生量増加



新たな目的

園芸作物病虫害の発生変化に対応し、

○防除技術を効率的に確立

○診断・防除技術の迅速な提供

継承

新たな展開

県立大と共同研究を実施

県立大:診断手法の開発等基礎的研究

農試:防除技術の検討、現地実証試験の実施、現地への技術普及

研究の概要

園芸作物病虫害の総合防除技術を効率的に確立する

メジャー・ブランド野菜および
花きにおける病虫害の総合
防除技術の確立

- アスパラガスおよびリン
ドウ等病虫害の総合防除技
術を確立

地域特産作物の病虫害防除技
術の確立

- 新テッポウユリ病害の農薬登
録を取得、防除対策を検討
- ジュンサイ害虫の被害状況を
調査、防除対策を検討

緊急防除対策技術の高度化

- 従来の診断技術に加え、ウ
イルス病等について県立大
学の診断技術を利用
- より短時間で正確に病虫害
を同定

期待される成果

- メジャー・ブランド野菜・花きの収量・品質向上 ➡ ブランド化推進
- 地域特産作物の生産性向上 ➡ 生産振興
- 迅速に防除技術を提供 ➡ 被害抑制・収益確保

