

2 指宿地域の環境負荷を低減した園芸・畜産の推進

指宿地域の環境負荷を低減した園芸・畜産の推進

成果の要約

- 1 指宿市農業環境負荷低減対策プロジェクト会議に対する伴走支援を行う事ができた。各種講習会や巡回指導により、豆類、オクラのIPMを推進し、取組面積を維持した。また、土壤還元消毒法等の実証活動により環境負荷低減技術の有用性が示された。
- 2 果樹のリン酸減肥が可能な新規資材の有用性が実証され、実証以外の農家も取り組んだ。
- 3 観葉植物の鉢用土に浄水ケーキ（浄水場で発生する未利用資源）の導入を図り、8戸の生産者が導入した。
- 4 飼料作においては、土壤診断を活用して化成肥料を低減する体系を実証した。また、不耕起栽培により、増収、経費・労力削減を実証できた。

1 対象

- (1) 豆類・オクラ栽培者 1,837 戸
- (2) JA 熱帯くだもの部会 8 戸, 果樹部会 6 戸
- (3) JA 観葉植物部会 47 戸, 緑のアイデアクラブ 6 戸
- (4) 肉用牛農家 76 戸

2 課題を取り上げた理由

- (1) 各部門関係機関一体となった推進体制により、農家の環境負荷低減への取組を促す必要がある。
- (2) 化学農薬の使用量低減を目指し、豆類・露地オクラでは IPM 技術の普及や、バイオスティミュラント資材等を実証・検討する。施設栽培では、天敵や土壤還元消毒法等の実証、技術改善・普及を図る。
- (3) 果樹では環境負荷低減や資材価格高騰に対応するため、新たな資材を活用したリン酸の減肥や低コスト化が必要である。
- (4) 観葉植物では、山土の代替として、安価で安定供給が可能な鉢土の普及が必要である。
- (5) 飼料作では、土壤診断による現状把握をもとに、施肥体系を見直す必要がある。

3 活動の内容及び成果

- (1) 農業環境負荷低減組織の活動支援
ア 対象品目の支援検討
現在取組中のハウスオクラ以外に、スナックえんどう、そらまめも新たな活動対象とするよう提案・検討した（写真 1, 2）。



写真1 指宿市農業環境負荷低減プロジェクトに取り込む農家のPR活動



写真2 プロジェクト巡回チームによるハウスオクラのバンカー法指導

(2) 環境負荷を低減した野菜栽培の普及推進
ア そらまめ・えんどう類・オクラの IPM 技術の確立・普及

講習会ではそらまめのアザミウマ防除について、農家の強い関心が伺えた。管内3地区のそらまめほ場でアザミウマの発生活長調査(写真4)を行い、得られたデータから防除体系の提案を行った。

えんどうの障壁植物(写真3, 5)は地域で定着してきたが、今年度は夏場の高温・乾燥によりソルゴの播種が遅れるほ場も見受けられた。



写真3 スナップえんどう IPM 実施状況



写真4 そらまめ防除体系検討のための
アザミウマ調査



写真5 スナップえんどうのソルゴによる障壁

近年オクラ栽培で問題になっているコナジラミ類(写真6)については、調査研究で取り上げ、天敵製剤スワルスキーカブリダニの導入によって殺虫剤散布を行わずに害虫を低密度で維持することが実証された。

土壌還元消毒法は前年度からの実証経験者を中心に、今後の普及展開について農家・関係機関で検討を行った(写真7)。



写真6 オクラの害虫コナジラミ類



写真7 土壌還元消毒法の検討会

(3) 環境負荷を低減した果樹栽培の普及推進
ア マンゴー・柑橘用堆肥を含むリン酸削減肥料の導入検討

マンゴー及び柑橘の堆肥含有リン酸削減肥料(カジュリッチ)の導入については、関係機関と連携して講習会で説明し、農家の理解も得られ、4戸の農家が実践した。導入農家は実証ほ以外のほ場でも積極的に取り入れ、コスト削減に努めている。また、マンゴー、柑橘以外の品目(ビワ、スモモ、パパイヤ等)についても、現行の肥料のJAの在庫がなくなり次第、新肥料に切り替えることとなった(写真8)。



写真8 マンゴー実証ほ状況

(4) 環境負荷を低減した花き栽培の普及推進
ア 観葉植物の新規原料(鉢用土)の検討

浄水ケーキの鉢用土(写真9)への利用については、本年度2戸の導入を目標としていたが、部会員を対象とした説明会を開催し、チラシの作成やサンプル7tの無償提供等の活動により、8戸の農家が導入した。コストが山土の約1/2となり、農家の評価も高かった(写真10)。

次年度も導入戸数の増加に向けて、普及の取組を継続する。



写真9 鉢用土に用いる浄水ケーキ
(上:搬入時の状態, 下:資材近撮)



0%区 20%区 40%区

写真10 生育試験状況

(5) 環境負荷を低減した飼料作栽培の普及推進

ア 土壌診断を活用した化成肥料低減体系の検討

3 戸の農家で土壌診断結果を活用した実証を行っている。減肥により経費削減につながる取組であることから、農家の参加意欲も高い(写真 11)。



写真 11 飼料作の土壌診断 土壌採取状況

イ 不耕起栽培による環境負荷低減技術の検討

夏作実証では、ローズグラスは発芽したが、生育が遅く天候の問題で収穫できなかった

各品種で播種できる可能性が示唆され、水田裏作立毛播種実演がスムーズに行えた。

畜産農家の関心は非常に高く、研修会(写真 12)には約 40 人が参加した。

実証ほの収量は 3~7t/10a であり、イタリアン慣行体系と比べ、収量が 1.5~2 倍となった。また、経費は 2 割削減され、作付の労力は 9 割削減できた。



写真 12 飼料作不耕起栽培の中間検討会

4 今後の課題

- (1) 農業環境負荷低減プロジェクトに関しては、今後とも事務局と連携を図り、一体的な活動を目指す。
- (2) 露地 IPM の普及に関しては、豆類、オクラのいずれについても、全ての生産者に情報が届き、技術を活用できるような方法(展示ほにおける看板の活用等)を検討する。
- (3) えんどう類におけるバイオスティミュラント資材の可能性について検討が必要である。
- (4) ハウスオクラは新たな害虫(カイガラムシ類)への対応と、土壌還元消毒法の普及拡大に向けた活動が必要である。
- (5) 果樹の施肥改善効果は数年を要することから、次年度以降も継続しつつ、波及のための活動を実施する。
- (6) 観葉植物の浄水ケーキに関しては、導入に向けた個別支援(資材紹介、導入事例紹介、生育試験設計支援等)を行う。
- (7) 飼料作については、収穫後の土壌診断からリン酸とカリウムの減少量を推測し、複数の堆肥の混合施肥による継続的な安定収量を目指す体系を検討する必要がある。また、草種と堆肥の多様な組合せに対する施肥指導に対応するマニュアルの作成が必要である。

5 担当した普及職員(○はチーフ)

○樋口、茶圓、川畑、高橋、濱崎、黒木、森、上西窪、後藤