

「農業新技術 2013」の追跡調査結果

農業技術に関する近年の研究成果の中から、早急に生産現場への普及を推進する重要なものを「農業新技術 200X」として2007年（平成19年）から毎年選定している（2015年からは「最新農業技術・品種 200X」として選定）。

今回、公表から5年が経過した「農業新技術 2013」について、各都道府県に対し、生産現場への普及状況や技術の導入効果等についての追跡調査を行い、その結果を取りまとめた。

なお、追跡調査で収集した意見については、地方農政局を通じ、提案機関へ情報提供を行っている。

1. 概要

- 飼料用水稲品種「たちすずか」は、耕畜連携などの取り組みもあり普及が進んでいる。
- 「高性能キャベツ収穫機」は、高額であるにも関わらず省力化や規模拡大につながるという点で高く評価されている。
- 一方、「EOD 処理技術」や「小型汎用コンバイン」は、導入コストが高いことや、既存の栽培・作業体系とのミスマッチから導入が進んでいない。

No.	研究成果名	普及状況	普及	目標	普及/目標
(1)	生産しやすく栄養価の高い稲発酵粗飼料用水稲品種「たちすずか」	目標を達成している	2,900ha	1,000ha	290%
(2)	日没後（EOD）の加温や光照射による花きの省エネルギー生産技術	遅れている	40ha	1,890ha	2%
(3)	4 tトラックに積載可能な小型汎用コンバイン	やや遅れている	145台	300台	48%
(4)	機上調整作業と大型コンテナ収容を特長とする高性能キャベツ収穫機	目標を達成している	86台	50台	172%
(5)	「不知火」等の主要中晩柑の夏季出荷技術	目標を達成している	2,900t	2,600t	112%

2. 各成果の追跡調査結果

(1) 生産しやすく栄養価の高い稲発酵粗飼料用水稲品種「たちすずか」

内容	普及状況等
<p>穂が小さいため倒れにくく、消化の良い茎葉の割合が高い、飼料調製に適した稲発酵粗飼料用品種を開発</p> <p>開発機関：農研機構近畿中国四国農業研究センター 普及目標：1,000ha（平成29年の栽培面積）</p>	<p>○全国における普及面積は、約2,900ha程度（平成29年度調査）。</p> <p>○牛の嗜好性が良く、収量性も高い上に、収穫適期が長いため、普及が進んでいる。</p> <p>○茨城県ほか7県において、県の奨励品種に採用されている。</p> <p>○一方で、種子代が他品種と比較して高い、イネ縞葉枯病のリスクが高い、極長稈で強稈のため収穫の際にコンバインに詰まる等が課題として挙げられている。</p> <p>○補助事業として、畜産クラスター事業で機械の導入が進められている他、県単独事業でも普及を推進する取組が認められる。</p> <p>【調査結果を踏まえた技術の普及状況の判断】 普及目標は達成している。 < 普及/目標=2,900ha/1,000ha（目標値の290%） ></p>

(2) 日没後（EOD）の加温や光照射による花きの省エネルギー生産技術

内容	普及状況等
<p>日没後（End of Day : EOD）の時間帯の加温（EOD加温処理）や光照射（EOD遠赤外照射）により、効率的に開花や草丈伸長を促進し栽培期間中の光熱費を削減できる花き生産技術を開発</p> <p>開発機関：農研機構花き研究所（現農研機構野菜花き研究部門）、和歌山県、鳥取県、パナソニック株式会社エコソリューションズ社 普及目標：1,860ha（平成29年の主要3品目（キク、カーネーション、トルコギキョウ）の施設栽培</p>	<p>○全国における普及面積は、13県において約40ha程度（調査未実施箇所もあり）。</p> <p>○秋田県、埼玉県においては、燃油使用量が3割程度削減された他、その他の導入現場においてもコスト低減効果が確認されている。</p> <p>○一方で、灰かび病等の発生増加の報告、懸念が多く、また、本技術を適用できる品種や作型がないことを課題、普及が進まない原因として挙げる自治体が目立つ。</p> <p>【調査結果を踏まえた技術の普及状況の判断】 普及が遅れている。 < 普及/目標=40ha/1,890ha（目標値の2%） ></p>

<p>における本技術の使用面積)</p>	<p>【普及が進まない要因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○低温管理による結露等、病害多発のリスクがある。 ○品種ごとに適正な温度等が異なり、切花品質に品種間で差がある。 ○導入コストが高く、費用対効果が得られにくい。
----------------------	--

(3) 4 tトラックに積載可能な小型汎用コンバイン

内容	普及状況等
<p>稲、麦、大豆、そば等多様な作物が1台で収穫できる、中山間地や小規模区画の地域でも利用可能な小型汎用コンバインを開発</p> <p>開発機関：農研機構生物系特定産業技術研究支援センター（現農研機構技術革新工学研究センター）、三菱農機株式会社</p> <p>普及目標：300台（平成29年度までの累積販売台数）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○調査の集計では、北海道、宮城県、長野県において計11台の導入だが、「緊プロ農機のすべて」（新農業機械実用化促進株式会社、平成30年3月発行）の集計では、145台（平成30年2月15日現在）と報告されている。 ○中小規模の農家や、中山間地域の20～30a区画の水田において、水稻や麦類の収穫が効率的に行われている。 ○一方で、すでに稲・麦用の自脱型コンバインと大豆・ソバ用の汎用コンバインの組み合わせが定着しているなど、切り替えには至らなかった。 <p>【調査結果を踏まえた技術の普及状況の判断】</p> <p>普及がやや遅れている。</p> <p>< 普及/目標=145台/300台（目標値の48%） ></p> <p>【普及しない要因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○水稻、麦、大豆等による輪作体系が普及していないため、高価な汎用コンバインを導入する必然性がなく、切り替えが進まなかった。 ○中山間地域においては、刈幅1.7mは必ずしも小型ではなく、また小規模経営が多いため導入できる品目がないなどの理由から、導入に至らなかった。

(4) 機上調整作業と大型コンテナ収容を特長とする高能率キャベツ収穫機

内容	普及状況等
<p>手作業による収穫作業を機械化し、機上で選別・調整して大型コンテナに収容する方式を採用した作業効率の高いキャベツ収穫機を開発</p> <p>開発機関：農研機構生物系特定産業技術研究支援センター（現農研機構技術革新工学研究センター）、ヤンマー株式会社、オサダ農機株式会社</p> <p>普及目標：50台（平成29年度までの累積販売台数）</p>	<p>○調査の集計では、北海道を始め全国で計120台の導入であるが、「緊プロ農機のすべて」の集計では、当該成果に該当する平成24年度実用化の新型キャベツ収穫機の普及は86台（3機種合計）と報告されている。</p> <p>なお、旧型（平成13年度実用化）の普及は15台となっている。</p> <p>○導入した産地においては、省力化が図られ、規模拡大、適期収穫及び経営の安定化につながった。</p> <p>○一方で、導入価格、年間の修理費等が高額であること、オペレーターの熟練度により能率や収穫ロス率に差があることが挙げられている。</p> <p>【調査結果を踏まえた技術の普及状況の判断】 普及目標は達成している。 < 普及/目標=86台/50台（目標値の172%） ></p>

(5) 「不知火」等の主要中晩柑の夏季出荷技術

内容	普及状況等
<p>鮮度保持資材（MA包装資材、カワラヨモギ抽出製剤の塗布）の利用と貯蔵温度管理により、「不知火」等の中晩柑を6～8月まで鮮度良く保存し出荷できる技術を開発</p> <p>開発機関：愛媛県農林水産研究所果樹研究センターみかん研究所、熊本県農業研究センター果樹研究所</p> <p>普及目標：2,600t（平成29年の中晩柑主要産地における本技術使用による出荷量）</p>	<p>○愛媛県、熊本県を中心に、全国での本技術使用による出荷量は2,900t程度。</p> <p>○導入した産地においては、長期貯蔵による販売期間の延長により販売価格が向上し、所得向上につながっている。</p> <p>○一方で、貯蔵中の腐敗ロスの発生や、個包装に労力と経費がかかることが挙げられている。</p> <p>【調査結果を踏まえた技術の普及状況の判断】 普及目標は達成している。 < 普及/目標=2,900t/2,600t（目標値の112%） ></p>