



コウノトリ育む農法 無農薬栽培推進プロジェクト好スタート

～無農薬栽培の課題解決・さらなる推進を目指す～

豊岡市とみのる産業株式会社（本社：岡山県赤磐市）は、コウノトリ育む農法を一層推進するため、連携して、無農薬栽培技術等の向上を図る協定を平成 25 年 12 月に締結した。

協定により、兵庫県や JA たじまと連携し、平成 26 年から 3 年間、市内 5 カ所に実証田を設置し、みのる産業が開発したポット成苗や乗用型水田除草機の有利性を検証することになっている。

平成 26 年産収穫を終え、1 年目の実証結果がまとまったので報告する。

1 実証概要

(1) 内容

次の二つの田の栽培状況を比較した。

- ア みのる産業㈱の開発技術を用いて栽培する実証田
- イ 従来のコウノトリ育む農法無農薬栽培をする対照田

	苗	苗丈	植付	深水管理	除草
実証田	ポット成苗	約15cm	坪40株	田植直後から	必要に応じて機械除草
対照田	マット中苗	約8cm	坪60株	田植後、徐々に	必要に応じて手作業等で除草

(2) 実証場所

豊岡地域 2 カ所、日高地域 1 カ所、出石地域 1 カ所、但東地域 1 カ所
計 5 カ所 (121.9a)

(3) 比較項目

- ①抑草効果
- ②収穫量 (10a あたり)
- ③食味値

2 実証 1 年目の結果

(1) 総合評価

ア 実証田では、次の理由により対照田よりも簡単（省力化）に雑草を抑えることができた。

- (ア) 成苗のため田植直後から深水管理が可能。
- (イ) 田植時に生米ヌカを機械で同時散布が可能。
- (ウ) 乗用型水田除草機により除草の労働時間短縮が可能。

イ 収穫量が多く、食味値も良くなる傾向にあった。

- (ア) 初期生育が良く、茎数の適正増加が見られ、収穫量増となった。
- (イ) 抑草が成功し、茎太の苗により土壌養分を効率的に吸収でき、収穫量増となった。

項目	結果
抑草効果	実証田4カ所はヒエ・コナギ等の雑草はほとんど無い状態であった。そのため、対照田よりも茎数が多く、収量増加へつながったと思われる。
収穫量 (10aあたり)	実証田3カ所は500kg/10aを超えた。(目標480kg/10a) 残り2カ所は鳥獣被害や早期刈取により、減収となった。(次年度の対策で改善が可能)
食味値	実証田3カ所において対照田よりも実証田の数値が上回った。 要因として ①茎数が多い ②成苗＝茎太 で養分をしっかりと蓄えられた等が考えられる。



(2) 個別結果

地区	区分	面積 (a)	抑草	除草機 使用	反収 (kg/10a)	食味値	備考	傾向
豊岡A	実証田	29.3	◎	無	554	82		実証田は収量も多く、食味も良好であった。
	対照田	16.5	○	—	394	76		対照田は例年並みであった。
豊岡B	実証田	27.3	△	2回	301	84	シカ食害2回 コナギ、オモダカ多い	実証田は鹿の食害があり、収量に大きく影響した。
	対照田	17.2	○	—	427	82	コナギ多い	対照田は例年並みであった。
日高	実証田	29.7	◎	無	594	80		実証田は収量も多く、食味も良好であった。
	対照田	87.0	△	—	431	87	ヒエ多い	対照田は例年並みであった。
出石	実証田	20.0	◎	1回	565	67	穂肥期と刈取期との 関係で食味が悪いと推測	実証田は機械除草により抑草が出来、収量も多くあった。穂肥量が多く、窒素分残が多く、食味値低下につながったと思われる。
	対照田	18.9	×	—	363	86	コナギ多い	
但東	実証田	15.6	◎	無	366	83	1週間早い刈取により減収	実証田、対照田ともに早期刈取が原因で減収となったと思われる。実証田では深水による抑草が成功し、食味は良好であった。
	対照田	20.0	△	—	336	70	1週間早い刈取により減収	

※ 抑草指標

- ◎…雑草がほとんど無い
- …雑草が少しあるが、収量に影響がない
- △…雑草が目立ち、収量に影響がある
- ×…雑草がかなり目立ち、収量に大きく影響がある

※ 食味値とは（食味鑑定協会HP引用）

近赤外線分析機で、「アミロース」「タンパク質」「水分」「脂肪酸度（玄米）」の4つの成分を測定し、食味方程式により食味値を計測。100点満点で表し、数値が高いほど評価が高くなる。日本産では、65～75点が標準になっており、80%の人が美味しいと認める値が70点以上といわれている。

【参考】

ア 平均収量（10aあたり 平成25年産データ）

- ・コウノトリ育む農法無農薬…約420kg/10a
- ・コウノトリ育む農法減農薬…約480kg/10a
- ・慣行栽培（一般的な農法）…514kg/10a

イ ポット成苗は草丈が高く、田植直後から深水管理が可能である。深水管理には抑草効果が期待できる。

ウ ポット成苗は根の生育が良いため根付きが早く、初期生育が良好で茎数の適正増加が見込まれる。また乗用型水田除草機での除草作業でも倒れにくい利点がある。



3 実施した農家の感想

〔農家A〕「ポット成苗の活着（根付き）が早く、驚いた。田植直後に安定しているなら除草機械が入っても大丈夫と思った。」

〔農家B〕「苗が変わるだけで生育が見違えるほど良くなった。」

〔農家C〕「こんなに簡単に草が抑えられるなら、ポット成苗で植えれば、だれでも無農薬栽培ができると感じた。」

4 今後の対応

- (1) 本実証は、計画どおり3年間継続する。
- (2) 本実証は、生育状況や抑草効果の有利性がよく分かり、「自分の田んぼでも試してみたい」との声が多く挙げられている。これを受け、希望農家が「ポット成苗無農薬栽培」を試行できる仕組みを検討している。

〔問合せ〕 豊岡市コウノトリ共生部農林水産課環境農業推進係 TEL0796-23-1127