

- 本県農業は環境創造型農業を基本として人と環境にやさしい農業を推進。
- 土づくり・化学肥料削減を目的とした緑肥利用技術の体系化を図った結果、ヘアリーベッチ利用面積が拡大(H29実績/H30目標：水稲235ha/150ha)。
- 緑肥利用を生かした地域ブランドの育成によって、差別化商品の開発、消費者交流による販売促進等、収益性の向上と地域の活性化を実現した。

具体的な成果

1 緑肥利用技術の体系化

■緑肥利用の技術指針を策定。各地域で最適なヘアリーベッチ利用の栽培暦を作成して、安定生産を実現。



2 ヘアリーベッチの利用拡大

■地域に適した緑肥利用技術の選定と安定生産技術の普及と生産者組織化(東播磨ヘアリーベッチ米研究会、ベッチ米の匠育成研修)を実現することで、利用面積が拡大。

■ヘアリーベッチ利用面積

水稲：85ha(H25)→235ha(H29)：目標150ha
大豆：5ha(H25)→9ha(H29)：目標50ha

3 付加価値向上への新たな取組

■「ひょうご安心ブランド認証」等取得

■ヘアリーベッチを緑肥とする米(ヘアリーベッチ米)を差別化して有利販売

■地元酒蔵と連携してヘアリーベッチ米を使った日本酒の開発

■養蜂家と生産者が連携してヘアリーベッチの花で採蜜した蜂蜜収穫体験による認知度向上



普及指導員の活動

平成24～27年

■県下14カ所で実証ほを設置し、ヘアリーベッチのすき込み量、すき込み時期と水稲の生育、玄米品質の関連を調査・検証。
■得られた実証成績を中心に水稲の安定生産と良食味を両立する緑肥利用の技術指針を策定。

平成28～29年

■地域に適した緑肥の選定と窒素制御に関する安定生産技術の普及により、各地域での生産面積拡大と生産者の組織化を支援。
■指針に基づいた栽培指導を中心に県ブランド認証支援、販路拡大支援。



普及指導員だからできたこと

・専門技術を持ち、地域実態を把握した普及指導員だからこそ、**地域に適した緑肥の利用技術に仕上げた栽培暦を作成し定着させることができた。**

・日頃から連携している先進農業者、集落営農組織、JA、研究機関、県行政、地元企業等の**関係者を結びつけ、地域ブランドの育成、販路開拓の取組などを具体的に進めることができた。**

兵庫県

土づくり・化学肥料削減を目的とした緑肥利用技術 の体系化と地域ブランドの育成

活動期間：平成 26 年度～（継続中）

1. 取組の背景

兵庫県は、環境創造型農業を農業の基本とし、人と環境にやさしい農業を推進している。その中で、土づくり・化学肥料削減を目的とした緑肥利用技術は、堆肥の入手や散布が困難な都市近郊地域や米価低迷と肥料高騰のなか、生産コスト削減が期待できる緑肥作物のヘアリーベッチ利用技術に着目した。

しかし、排水不良等によるヘアリーベッチの生育不良をはじめ、ヘアリーベッチを利用した水稻栽培では、異常還元による生育障害、倒伏や食味の低下等が発生し、安定生産ができていなかった。

そこで、土づくりを含めたヘアリーベッチの緑肥利用技術の体系化を図り、地域ブランドとして育成することで、有利販売等収益性の向上と地域の活性化を実現した。

2. 活動内容（詳細）

(1) 緑肥利用技術の体系化

水稻品種や土壌肥沃度毎の栽培実態と収量・品質等の関連を調査した。さらに、新技術導入広域推進事業を活用して県下 14 ヶ所で実証ほを設置し、ヘアリーベッチのすき込み量、すき込み時期と水稻の生育、玄米品質の関連を調査して得られた実証成績を中心に水稻の安定生産と良食味を両立する緑肥利用の技術指針を策定した。緑肥利用の技術指針を策定し、さらに各地域で最適な緑肥利用の栽培暦を作成した。



(2) ヘアリーベッチ利用面積の拡大

試験的なヘアリーベッチの栽培、それを緑肥とした米づくりに取り組み、現地研修会や実証ほを通じて集落営農組織を中心に生産者の組織化（東播磨ヘアリーベッチ米研究会、ベッチ米の匠育成研修）を実現することで、利用面積の拡大を図った。地域に適したヘアリーベッチ品種の選定と窒素制御を考慮したすき込み生草重と時期に関する安定生産技術の普及が、各地域での栽培面積の拡大を後押しした。

(3) 付加価値向上への新たな取組

ヘアリーベッチ利用の農産物（ヘアリーベッチ米）を有利販売するため、「ひょうご安心ブランド（化学農薬の使用成分、化学肥料の使用量が慣行の 1 / 2 以

下、残留農薬が国基準の1/10以下)」の認証を取得し、環境にやさしい米づくりの実践、区分乾燥・調製による差別化した有利販売にこぎつけた。また、域内消費の拡大のため、地元企業イベントでのPRなど積極的な販促活動を実施した。

さらに、地元酒蔵と交流を深め、ヘアリーベッチ米100%を利用した日本酒の開発、養蜂家と連携したヘアリーベッチでの蜂蜜収穫体験を通じた消費者へのPRなど新たな取り組みを進めている。

3. 具体的な成果（詳細）

(1) 緑肥利用技術の体系化

緑肥利用の技術指針を策定。各地域で最適な緑肥利用の栽培暦を作成



ヘアリーベッチ利用現地研修会

ヘアリーベッチを利用した水稻栽培のポイント

- 1 排水対策はとても大切
- 2 すき込む場合は乾田期間を7～14日は設ける。
- 3 肥沃度が高い場合はすき込み量を減らす。
土壌窒素含量とともに作土深・土質も考慮する。
- 4 ベッチの生育量は急激に増加するので、まめに観察。
- 5 播種量は3～5kg/10a。
- 6 すき込み量の目標は？その時期
→品種の選定・播種時期・播種量の調整 →育苗とのタイミング

標準的な品種毎のすき込み量の目安量(投入される窒素量の目安)

コシヒカリ...	2t/10a(N:8kg/10a)	50%くらいのNが有効
キヌヒカリ...	3t/10a(N:12kg/10a)	
ヒノヒカリ...	4t/10a(N:16kg/10a)	

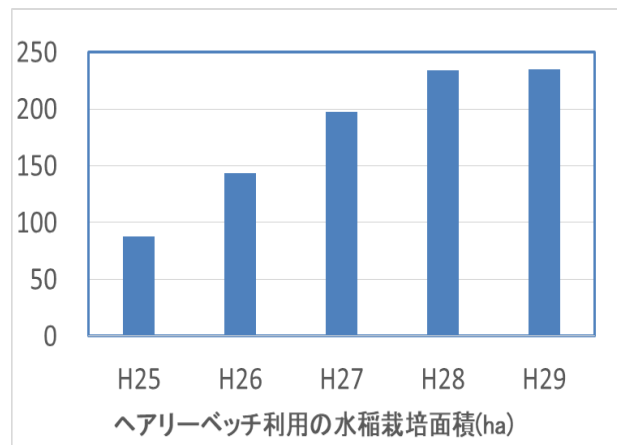
(2) ヘアリーベッチの利用拡大

普及センターとともに地域に適した緑肥利用技術の選定と安定生産技術の普及、及び集落営農組織を中心に導入面積の拡大を図った結果、県南地域、特に東播磨地域を中心にヘアリーベッチ利用面積が拡大した。

ヘアリーベッチ利用面積

水稻：85ha (H25) → 235ha (H29)

大豆：5ha (H25) → 9ha (H29)



(3) 付加価値向上への新たな取組

ヘアリーベッチを緑肥とする米（ヘアリーベッチ米）を差別化することで有利販売につなげて、一般米より約10%の単価アップに成功した。普及センターの試算では、ヘアリーベッチの種子代や細断関連の経費が増加するが、肥料費が不要で、農薬を低減する「ひょうご安心ブランド」栽培体系で収益性が向上している。

また、ヘアリーベッチ米を利用した日本酒の開発、ヘアリーベッチの花を利用した蜂蜜収穫体験を通じたPRなど新たな活動が始まっている。さらに、地元洋菓子店3店舗がヘアリーベッチ蜂蜜をつかったスイーツを開発し販売を開始した。





地元企業イベントでのPR



ヘアリーベッチ蜂蜜収穫体験

4. 農家等からの評価・コメント

(稲美町(農)ファーム稲加見谷営農 代表理事 小山和彦氏)

東播磨地域ではこの数年間、普及指導員の指導によりヘアリーベッチを活用した新しい取組が積極的に行なわれ、集落営農組織の経営力強化と広域的な地域農業の活性化につながっている。普及指導員の活動はこれからも幅広い支援を大いに期待したい。

5. 普及指導員のコメント

(兵庫県立農林水産技術総合センター企画調整経営支援部役付専門員 福井謙一郎)

ヘアリーベッチ利用技術は県内多くの地域で実証ほの設置、現地研修会がもたれ、技術の普及と安定化が図られてきた。化学肥料低減技術の切り札として利用拡大を図り、今後も経営的なメリットと環境にやさしい農業の両立を目指す。

6. 現状・今後の展開等

緑肥は土づくり効果が非常に大きく、連年利用による土壌肥沃度向上に対応する必要がある。そのため、肥沃度に応じたヘアリーベッチすき込み量調節等など高いレベルで技術的な継続検討を行う。

また、ヘアリーベッチを利用した農産物の知名度を上げる工夫を重ねて、今後有利販売に向け、様々なPR・販促活動を継続していく。