

- 本県産大豆は、県平均単収及び1～3等比率は低水準で推移し、作付面積も減少傾向が続いていることが課題。
- このため広域普及指導センターでは関係機関と連携し、①新品種『**シュウレイ**』の作付拡大、②加里を増量した**新肥料の開発**、③**難防除雑草対策技術の整理**を掲げ、迅速な普及の促進を図った。
- その結果、県産大豆全体の生産性が高まり、**県平均単収は159kg/10a(平成27年)と向上すると共に、作付面積についても増加傾向**。

具体的な成果

普及指導員の活動

1 「シュウレイ」の作付拡大

■「シュウレイ」の栽培ポイントをまとめ、作付拡大を推進。**県産大豆全体の単収と品質が向上**。

■各種データを基に、**栽培指針を作成**。

(平成23年→平成27年)

①シュウレイ作付面積

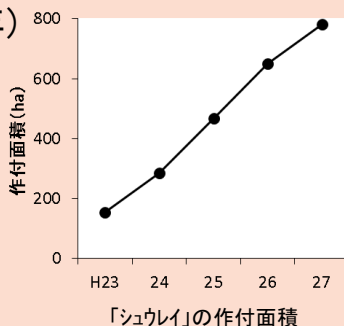
155ha→785ha

②県平均単収
(10a当たり)

143kg →159kg

③1～3等比率

16.0% →38.5%



2 加里を増量した新肥料の開発

■加里を増量した新肥料の収量・品質向上効果を実証。

■大豆栽培における加里増施の重要性が理解され、平成27年度には県内の作付面積の約5%で新肥料が取り組まれた。

3 難防除雑草対策技術の整理

■生産者の難防除雑草に対する認知度が向上し、まん延防止対策への意識づけが進んだ。

■**薬剤防除体系を確立**した。

■国や他県との情報ネットワークの強化が図られた。



1 「シュウレイ」の作付拡大(平成23年～)

■「シュウレイ」の生育観測ほを設置し、生育データを基に管理情報を発信。

■農業研究所と連携して、**栽培上の課題解決を図るとともに、現地実証ほ設置して成果を実証**。

2 加里を増量した新肥料の開発
(平成26～27年)

■全農、化学肥料製造メーカー、農業研究所と連携し、新肥料の開発について検討。

■新肥料の現地実証試験で実施。

3 難防除雑草対策技術の整理
(平成24年～)

■**「難防除雑草対策ワーキングチーム」を設置**し、防除対策や方針を検討。

■**発生実態マップや啓発パンフレットを作成**。

■農業研究所と連携して、防除試験を実施。



普及指導員だからできたこと

・農業革新専門員として現場の問題点を的確に把握し、**農協・民間企業・研究機関・行政・普及組織をコーディネート**することにより、**対応策の迅速な確立を普及**することができた。

県産大豆の高品質・安定生産に向けた取組み

活動期間：平成 23 年度～（継続中）

1. 取組の背景

富山県では、水田農業の基幹作物の一つとして大豆の生産振興を図り、実需者から一定の評価を得てきたものの、現在の目標収量「10a 当たり 200kg」に対し、平成 22 年の県平均単収は 144kg/10a、近年の 1～3 等比率は 20%前後と低水準で推移し、作付面積も減少傾向が続いてきた。

収量・品質の低下原因は、①作付面積の約 90%を占める「エンレイ」の収量が不安定でしわ粒の発生が多い、②作付回数の増加に伴う地力の低下、③1 経営体当たり的大豆作付面積の拡大による適期作業の遅れ等が考えられる。さらに、近年は、土壌中の加里濃度の不足や難防除雑草の発生等の問題も顕在化してきた。

2. 活動内容（詳細）

（1）「シュウレイ」の作付拡大

平成 23 年に大粒でしわ粒の発生が少ない新品種「シュウレイ」が奨励品種に採用されたことから、新たに設置された生育観測圃のデータを基に、生育状況や今後の対策をとりまとめ、管理情報を発信した。

農業研究所と連携して「シュウレイ」の栽培上の課題解決（葉焼病対策、適正栽植本数及び刈取適期の目安）を図るとともに、農林振興センターと現地実証試験圃場の設置を通して、研究成果の実証及び普及に取り組み、それらのデータを基に栽培指針を作成し、作付けの拡大を図った。



図 1 現地実証試験圃場の巡回

（2）加里を増量した新肥料の開発

大豆の施肥実態を整理した結果、土壌中の加里濃度が低い上に、大豆の施肥基準に対して加里の施肥量が特に少ないことが明らかとなった。このため、全農、化学肥料製造メーカー、農業研究所と、大豆の施肥基準に適合し、側条施肥に対応できる基肥肥料の開発について、①三要素の配合バランス（特に加里を増量）、②側条施肥への対応、③現行肥料と同程度の価格設定の 3 点について検討を行うとともに、現地実証試験を実施した。

（3）難防除雑草対策技術の整理（情報提供支援）

本県において、帰化アサガオ類やイヌホオズキ類、ヒユ類等の難防除雑草が見られてきたことから、大豆の生産に影響を及ぼす恐れがあるため情報の整理や共有が急務となった。

このため、平成 23 年以降、国や他県の研究成果情報等の収集・整理を行い、研修会等で対策技術の情報提供を行った。

また、全農、農業研究所、広域普及指導センター等をメンバーとした「難防除雑草対策ワーキングチーム」を設置し、難防除雑草対策方針や啓発パンフレット等の作成を行った。

平成 24、26 年に行った発生実態調査の結果、難防除雑草は県全域での発生が確認され、一部の大豆圃場で被害が発生したことから、大豆圃場における防除技術についても早急に情報整理・発信するとともに、除草剤試験を行い、有効薬剤の選定と防除指針への掲載を行った。



図 2 「難防除雑草対策ワーキングチーム」による調査

3. 具体的な成果（詳細）

(1) 「シュウレイ」の作付拡大

県産大豆全体の生産意欲が高まり、平成 27 年の県平均単収は 159kg/10a となった。また、作付面積についても増加傾向に転じている。また「シュウレイ」の収量・品質（平成 23～26 年の平均）は「エンレイ」を上回り（表 1）、作付面積も平成 27 年には約 785ha（作付割合 17%）に拡大した（図 3）。

表 1 品種別の収量及び品質

	単収 (kg/10a)	1-3等比率 (%)	大粒比率 (%)
シュウレイ	189	55	81
エンレイ	150	14	62

※H23-26の平均

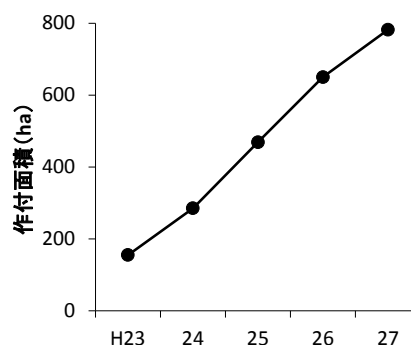


図 3 「シュウレイ」の作付面積の推移

(2) 加里を増量した新肥料の開発

平成 26 年に農業研究所及び農林振興センターとともに、現地圃場で新肥料の実証試験を行った結果、側条施肥の作業性に問題はなく、加里が不足している圃場では収量・品質の向上が認められた（図 4）。

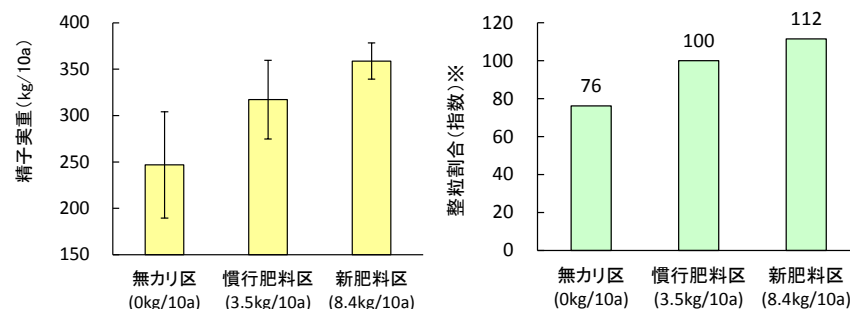


図 4 新肥料が収量・品質に及ぼす影響

注) 括弧内は加里施肥量、土壌条件：砂壤土、交換性加里含量 3.8mg/100g

※ 慣行肥料区の整粒割合を 100 とする。

このような結果を踏まえ、平成 27 年には県内の作付面積の約 5%にあたる約 230ha で新肥料が取り組まれた。

(3) 難防除雑草対策技術の確立

平成 24 年から農業研究所や農林振興センター等と連携して除草剤試験を行い、有効薬剤の選定と防除指針への掲載を行った。この試験等に基づき、難防除雑草対策方針が策定され、大豆の重点技術対策のひとつとして難防除雑草対策を新たに盛り込んだ。

さらに、平成 25 年に難防除雑草対策の啓発パンフレット（図 6）を作成し、全農業者に配布したところ、難防除雑草への認知度が高まり、対策に向けての意識が高まった。



図 5 帰化アサガオ類の除草剤現地試験



図 6 難防除雑草の啓発パンフレット

4. 農家等からの評価・コメント（A市 B営農組合長）

近年ヒユ類やイヌホウズキ類等大型の難防除雑草がほ場内に多発し、対応に苦慮していた。啓発パンフレットによって、対策の必要性を強く実感し、平成 27 年度に県の示す難防除雑草対策の防除マニュアルに従い防除を実施したところ、一定の効果が認められた。防除前後の雑草発生状況について、農林振興センターが調査を行い、そのデータも共有し、散布時期がやや遅かったことが、一部で効果不足を生じた要因であったことも確認できた。今年度は、大豆及び雑草の生育ステージを的確におさえ、県の防除マニュアルに従って適期に薬剤散布を行うことを意識している。

5. 普及指導員のコメント

（農業技術課広域普及指導センター 副主幹普及指導員 蛭谷朋佳）

大豆は県の基幹作物でありながら近年収量・品質が不安定であったが、早い段階から普及組織が実証試験等に参画することで、新技術の迅速な確立につながり、取組みの「見える化」により普及の促進が図られたと感じている。現在の本県に適応した栽培技術の見直しや新品種の導入により、本県産大豆のさらなる安定生産への一歩が踏み出せた。

特に、新品種の導入は、収量・品質が安定することで、生産者の栽培意欲が向上すると共に、主力品種であるエンレイの収量・品質も向上し、県産大豆全体の収量・品質向上に貢献できた。

今後も県産大豆の収量・品質の更なる向上を図り、大豆生産者の所得向上につなげるため、関係機関と連携し、課題に迅速に対策を講じるよう努めたい。

6. 現状・今後の展開等

今後とも、①「シュウレイ」栽培指針の普及による生産拡大、②新肥料の導入等加里増施、③難防除雑草の防除対策の確立・普及を図り、大豆の栽培面積を確保していくと共に、収量・品質の一層の向上を図っていく。