

農水委託研究プロジェクト「多収阻害要因解明」の雑草関連課題

農研機構 中央農業研究センター 小林浩幸

平成27年度に採択された農水委託研究プロジェクト「多収阻害要因解明」では、雑草防除に関する課題を比較的多く採択していただいた。雑草関係の課題の取りまとめを担当させていただいている私から、その概要を説明する。内訳は大豆栽培での雑草防除の課題が7課題、薬用作物の機械除草の課題が4課題(表-1)で、初年度の予算額は概ね3千万円である。このほか、雑草防除単独の課題ではないが、麦類栽培の課題のなかにも雑草関連の研究がいくらか含まれている。

大豆栽培関係の課題では、難防除雑草防除の基盤となる分布や生態の解明から個別技術の開発、体系化・実証までを一貫して実施することに、これまでの雑草防除関係の委託プロジェクトにはない特色がある。対象草種はいずれもいわゆる難防除雑草で、帰化アサガオ類、アレチウリ、ヒロハフウリンホオズキ、イヌホオズキ、ツユクサ類などが含まれる。個別技術としては、近々農薬登録が完了し、販売が始まると想定されるフ

ルチアセットメチル乳剤の利用技術について、複数機関での連絡試験を計画し、技術の速やかな実用化・普及が図られるよう配慮した。この剤に関しては、本プロジェクトの成果だけでなく、植調協会を通じたメーカーからの委託試験の成績、各地で行われている自主試験の成果もあわせて検討する場を設けたいと考えている。このほか、非選択性除草剤の畦間散布を正確に散布する技術なども比較的早期の実用化が期待される。一方で、大豆用の一発処理除草剤など、途中段階の技術も期待されないわけではないものの、最終出口は相当長期間に及ぶことが想定される技術にも取り組んでいる。上述のような難防除雑草が実際に問題になっている各地域で、これらの個別技術を組み合わせ、現地実証試験を行うこととしている。

薬用作物栽培では、使用できる除草剤に限られることなどから、長時間の手取り除草作業が必要であり、そうした現状を改善し、軽労化を進めることが求められ

表-1 農水委託研プロ「多収阻害要因解明」の雑草関連課題と参画機関

大豆栽培関係

- 寒冷地大豆作における新規選択性除草剤による初期薬害の大豆品種間差異の解明およびイヌホオズキ類の生態解明に基づく総合防除技術の開発(東北農研)
- 温暖地大豆作における新規選択性除草剤による初期薬害の大豆品種間差異の解明および帰化アサガオ類に対する新規選択性除草剤を用いた防除体系の確立(近中四農研)
- 非選択性除草剤の畦間散布技術の高度化(植調研究所)
- 難防除雑草ホオズキ類の生態解明と除草剤の一発処理技術を活用した総合的雑草管理(九州沖縄農研・植調福岡)
- 温暖地大豆作における機械除草等を活用した難防除雑草管理の軽労化(大分農研・宮崎大)
- 温暖地大豆作における難防除外来雑草の生態解明と総合的雑草管理の体系化(中央農研)
- 難防除雑草侵入防止を目的とした植生解析に基づく畦畔管理の軽労化技術の開発(中央農研)

薬用作物関係

- 転換畑に適用可能な条間・株間除草機の開発((株)キュウホー、中央農研、(株)ツムラ)
- 転換畑における条間・株間除草機を利用した雑草管理の体系化と実証(岩手農研)
- 薬用作物の機械除草技術の開発(北海道農研・薬用植物資源研)
- 薬用作物栽培における雑草管理の軽労化技術の実証(奈良果樹・薬草研)

ているほか、省農薬が求められる向きもある。機械除草技術の開発が期待される理由である。プロジェクトでは、北海道をはじめとした畑作で実績のある条間・株間除草技術などを活用して、さまざまな品目や土壌条件に対応できるような技術の開発を進めることとしており、特に、転作田での栽培にも対応できるように、碎土の悪い条件でも十分な除草効果が得られる安定した除草機を開発することを主要なテーマの一つに据えている。薬用作物ほどではないものの、大豆でも使用できる除草剤が限られている状況は似通っているため、このような除草機開発の取り組みは、大豆栽培での難防除雑草対策への応用も期待される。

ところで、雑草分野の研究員の数は、同じ作物保護分野の病害や虫害と比較して極めて少ない。一方で、解決しなければいけない課題はますます増加の一途をたどっている。人材の確保は大きな課題だが、農業研究全体の効率化が求められている現在の状況を考えると、実現は難しいと考えざるを得ない。したがって、今後は関係機関で情報を相互に共有するとともに、技術開発の場面でも、それぞれに得意な技能、知見を持ち寄って協力しながら事にあたることが求められる。そのような雑草分野での情報共有・協力の輪を広げ、確固としたものにするのも、このプロジェクトの大きな役割ではないかと思っている。

雑草イネとは

雑草イネとは、栽培を目的として水田に移植あるいは播種された栽培イネ以外のイネで、栽培イネとの競合や収穫物への種子の混入等により減収や品質低下などの雑草害をもたらすイネ

であり、問題が拡大しつつあります。当協会では長野県の協力を仰ぎ、農薬会社からの試験希望薬剤について適用性試験を行い、雑草イネ有効剤としての実用性を判定しています。



写真-1 雑草イネ(刈り後再生株から出穂)



写真-2 未熟でも手で握るだけで脱粒



写真-3 左：雑草イネの籾・玄米 右：栽培イネの籾・玄米(画像：長野農試提供)