

静岡県におけるヒロハフウリンホオズキの発生状況について

静岡県農林技術研究所作物科 科長 木田揚一

はじめに

10年程前に、現地の大豆栽培圃場にセンナリホオズキ(実は、ヒロハフウリンホオズキ)が蔓延し、大豆子実の汚損の発生原因になっていると聞き、現地圃場で見かけたのが、ヒロハフウリンホオズキを初めて知ったときである。大豆栽培農家は、大豆収穫前に多大な労力を費やし手取り除草をしていた。

ヒロハフウリンホオズキの大豆作で問題となることは、茎葉や果実が大豆収穫時まで枯れることなく水分を十分に含み、特に果実のジュースが大豆子実の汚損の原因となることである。

第4回畑作雑草研究会(2004年12月6日)において、大豆圃場におけるヒロハフウリンホオズキの蔓延の実態を報告したとき、「出席者の驚きの顔」と「どうしてそこまで蔓延するまで

に対策を行わなかったのか」と厳しい指摘を受けたことを思いだす。その後、関係機関と一体となり少しでも対策を行わなければと、現地の実態調査やいくつかの防除試験を行った。



図-2 大豆収穫前の手取り除草
(現地では、有効な防除手段がないため、手取り除草を行っている。)



図-1 ヒロハフウリンホオズキ蔓延圃場
(極めて蔓延が進んだ大豆圃場では、大豆の茎葉が見えなくなる。)



図-3 大豆収穫前のヒロハフウリンホオズキ侵入圃場
(大豆収穫期になっても、ヒロハフウリンホオズキの茎葉は、枯れることなく青々している。)

ヒロハフウリンホオズキとホソバフウリンホオズキ

静岡県の中遠地域は大豆作が盛んなところであるが、ヒロハフウリンホオズキが侵入・拡大し問題になっている。現地圃場を確認すると、ヒロハフウリンホオズキが圧倒的に多いが、ホソバフウリンホオズキも混在している。形態的には、葉の長さ(形)が異なる他は、極めて類似している。

ベンタゾン液剤に対する感受性を見るためにポット試験で行った時に、ホソバフウリンホオズキは簡単に枯死し、ヒロハフウリンホオズキは枯れなかったことが印象的であった。雑草研究を始めたばかりで何も知らない筆者は、こんなに類似した雑草なのに、薬剤感受性が異なることが信じられなかった。

1 果実当たりの種子数

ところで、ヒロハフウリンホオズキの一つの果実には、何粒の種子が含まれているのか? センナリホオズキと現地の農家が言っていたことから、当然、雑草研究を始めたばかりの筆者は、1000個くらいの種子が含まれていると思っていた。ところが、共同研究機関の静岡大学が調査したところ約150粒の種子が含まれていることがわかった。1000個までには及ばないが、直径1cm前後の果実の中に100個以上も含んでいることは、やはり多くの種子を含んでいることに間違いはなかった。またヒロハフウリンホオズキの個体の大きさにより、結実する果実数は当然異なるが、大きい固体では200個以上、小さい固体では20個程結実する可能性がある。

種子1個の大きさは極めて小さいが、圃場で残存した大きな個体は、身長と同じくらいの高さになる。小さな一粒から、大きな個体に成長し、そして極めて多く種子を供給する「やっか

いな雑草」である。

また、非常に困ることは、圃場に供給された種子の一部は翌年出芽せず、シードバンクを形成することである。これも、共同研究機関の静岡大学の調査結果であるが、ヒロハフウリンホオズキは種子の死滅割合が低く、種子散布一年後でも30～60%生存するようである。

現地での発生状況

2003年から2006年の4ヵ年にかけて、中遠地域の大豆栽培団地(16ha、63筆)の雑草発生状況を観察した。

静岡県では、7月上旬頃に大豆を播種するが、ヒロハフウリンホオズキは大豆播種直後から発生し始め、8月中旬頃まで発生が続く。大豆の生育が不良の時は、特に発生量が多くなるようである。また、夏期に水稻を作付けても、翌年の大豆作でも発生が見られる。1年程度の湛水では、ヒロハフウリンホオズキの種子は死滅しないようである。大豆の生育の良否が、ヒロハフウリンホオズキの発生に大きく影響しているようであった。

また、大豆の初期生育が悪かったために、生育を回復しようとして中耕培土を行い、その結果、土壌表面を攪乱しヒロハフウリンホオズキの再発生を促し、多くの雑草を生やしてしまった圃場もあった。例年、ヒロハフウリンホオズキの発生が多い圃場では、中耕培土のタイミングが重要で、大豆が畝間を覆う直前頃に行うことがよいのではと考えている。

発生の多い圃場では、畦畔にヒロハフウリンホオズキが多く存在していることから、圃場内の防除と共に、畦畔の雑草防除に努める必要がある。

播種直後の土壌処理型除草剤は効果あるのか

現地でこのように多発していると、つい除草

剤（土壌処理型）が効かないと思いがちであるが、実際はそれなりの効果があるようである。過去に試験を行ったことがあるが、除草剤無散布に対する除草剤（ジメテナミド・リニュロン乳剤）散布の発生割合は約 20%であった。

狭畦栽培による雑草抑制

実験系での遮光試験の結果では、出芽直後から 85%の遮光資材で被覆すると、ヒロハフウリンホオズキの生育が強く抑制されることを確認している。現地の圃場も、大豆の生育が良く、早期に畦間を豆の茎葉で被陰された圃場ではヒロハフウリンホオズキの発生が少ないことを観察している。

これらのことから、その特性を利用した大豆の栽培法として、畦幅を狭めた大豆の狭畦栽培

が有効と思われる。大豆の狭畦栽培は、畦間を早期に被陰でき、ヒロハフウリンホオズキの残存個体数を減らすことができることを現地で確認した。

しかし、本県の大豆奨励品種「フクユタカ」は、狭畦栽培をすることで主茎長が長くなり、倒伏が発生するため、現地での大豆狭畦栽培の普及は進んでいない。今後、耐倒伏性に優れた品種を導入すれば、ヒロハフウリンホオズキの有効な耕種防除法になると考えられる。

最後に

ここ数年に、新しい試みとして非選択性除草剤の畝間散布が行われるようになってきている。狭畦栽培では、大豆への飛散など検討する余地はあるものの、この技術を組み合わせた防除法の開発が望まれる。