

ダイズ作における帰化アサガオ類による被害実態と対策

～ 県内ダイズほ場の半分でアサガオ被害!! 早期発見による防除などの対策を!! ～

杉浦直樹（農業総合試験場企画普及部広域指導グループ）

【平成22年7月23日掲載】

【要約】

近年、帰化アサガオ類が県内ダイズ作ほ場で発生し、大きな被害となっていることから、県内普及課及び農業総合試験場（広域指導グループ、作物研究部）は、2009年作において帰化アサガオ類の発生状況調査を行った（写真1、2）。その結果、調査した全市町村で帰化アサガオ類の発生がみられ、48.9%のダイズほ場で発生があった。

帰化アサガオ類の対策としては、定着前は、早期発見により畦畔除草やほ場内の手取りなどを行い、定着後は、中耕培土や除草剤散布を行うことである。

1 調査の背景

1998年頃から県内田畑輪換水田において帰化アサガオ類の発生が確認され、その後急速に拡大した。これによりダイズ作の収穫作業の妨げや、収量低下等の被害が発生している。最近ではダイズ作付の中止等の動きも出ており、大きな問題となっている。

そこで、2009年に農業総合試験場と県内7普及課は、帰化アサガオ類による被害実態を把握するための調査を行った。

2 帰化アサガオ類による被害状況

県内の販売用ダイズ作ほ場を対象に、帰化アサガオ類の発生程度を達観調査で「無」「少」「中」「多」の4段階にレベルに分類した。発生レベ



写真1 ダイズ作におけるアサガオ類被害状況（上）
道路の法面からダイズ畑に侵入するアサガオ類（下）



写真2 帰化アサガオ類の種類

第1表 帰化アサガオ類発生レベル

発生レベル	発生状況	アサガオの被度
無	発生が見られない。	0%
少	畦畔に発生、又はほ場の一部に散見。	～10%
中	ほ場全面に散見、又はほ場に一部に密生。	～30%
多	ほ場一面に発生。ほ場一面がアサガオに覆われている	30%～

ルの基準は第1表のとおりとした。調査は、9月中旬から下旬にかけて行った。全ほ場調査を基本としたが、全ほ場調査が困難な一部地域は、集落・生産者単位で抽出調査とした。

その結果は第2表のとおりである。調査した25市町村全てで帰化アサガオ類の発生が確認された。また、発生がみられたほ場は48.9%であり、およそ半分のほ場で発生が確認された。

普及課・駐在室の管内別に見ると、尾張、稲沢、知多管内において発生が多かった。ダイズ主産地では、西三河、岡崎、西尾管内は県平均よりやや多く、海部及び豊田加茂管内は少なかった。東三河管内では、豊川市で発生が少なく、豊橋市でやや多かった。

発生レベル別でみると、「少」が37.1%、「中」が7.4%、「多」が4.5%であった。県内全域を対象とした調査はこれが初めてであるため、比較することは難しいが、今回の調査結果は、その前年（2008年）と比較すると発生レベルが低いと思われた。これは、生産者の危機意識の高まりにより、手取除草、大豆バサグラン散布、中耕、非選択性除草剤畦間散布等の対策が取られたこと、また、8月に降雨が少なかったため、この時期の土壌の乾燥により帰化アサガオ類の生育が抑えられたことが原因と考えられた。

第2表 帰化アサガオ類の市町村別発生レベル

		(%)			
普及課・駐在室名	市町村名	無	少	中	多
尾張	豊明市	29.6	20.4	11.0	39.0
	小計	29.6	20.4	11.0	39.0
稲沢	大口町	4.8	36.1	19.7	39.5
	小計	4.8	36.1	19.7	39.5
海部	津島市	37.5	50.0	12.5	0.0
	愛西市	23.7	67.2	6.8	2.3
	弥富市	91.9	8.1	0.0	0.0
	飛島村	94.3	5.7	0.0	0.0
	小計	79.5	18.7	1.5	0.3
知多	阿久比町	35.3	43.9	20.8	0.0
	東浦町	3.9	43.7	33.7	18.7
	大府市	0.0	0.0	0.0	100.0
	知多市	67.0	33.0	0.0	0.0
	常滑市	0.0	100.0	0.0	0.0
	武豊町	0.0	67.0	33.0	0.0
	小計	11.3	42.8	27.5	18.3
西三河	高浜市	88.0	12.0	0.0	0.0
	刈谷市	80.0	20.0	0.0	0.0
	知立市	50.2	49.2	0.6	0.0
	碧南市	43.9	56.1	0.0	0.0
	安城市	37.4	54.4	7.3	1.0
	小計	40.8	52.4	6.0	0.8
岡崎	岡崎市	53.2	17.8	14.2	14.8
	幸田町	39.2	7.5	20.0	33.3
	小計	50.0	15.5	15.5	19.0
西尾	西尾市	34.3	53.9	10.0	1.7
	一色町	50.0	50.0	0.0	0.0
	吉良町	77.4	22.6	0.0	0.0
	小計	46.3	46.3	6.3	1.1
豊田加茂	豊田市	72.6	21.7	1.8	0.7
	小計	72.6	21.7	1.8	0.7
東三河	豊川市	73.2	22.3	4.5	0.0
	豊橋市	35.2	50.6	14.2	0.0
	小計	68.0	26.1	5.9	0.0
計		51.1	37.1	7.4	4.5

3 草種に関する調査結果

各普及課・駐在室毎に5～37か所、延べ113か所のダイズほ場において、草種別の比率を達観調査した。その結果を第3表に示した。県平均で最も発生が多い草種は、アメリカアサガオであり、43.0%を占めていた。次にマメアサガオ、ホシアサガオの順であり、マルバルコウが最も少なかった。

第3表 草種に関する調査

普及課・駐在室	(%)			
	アメリカアサガオ	ホシアサガオ	マメアサガオ	マルバルコウ
尾張	4.5	0.0	95.5	0.0
稲沢	1.0	76.0	18.0	5.0
海部	12.5	61.9	0.0	25.6
知多	0.0	4.0	96.0	0.0
西三河	34.2	35.0	12.1	18.8
岡崎	38.1	25.0	26.9	10.0
西尾	62.9	1.3	35.6	0.2
豊田加茂	35.0	26.3	31.3	7.5
東三河	18.5	61.4	0.0	20.1
平均	43.0	21.3	26.1	9.5

普及課・駐在室別にみると、尾張、知多ではマメアサガオが優先草種であり、稲沢、海部、東三河では、ホシアサガオが優先草種であった。西三河、岡崎、豊田加茂では1草種が優先するのではなく、4草種が混在する傾向が見られた。その中で、西三河ではアメリカアサガオとホシアサガオ、岡崎と豊田加茂においては、アメリカアサガオ、ホシアサガオ、マメアサガオの比率が高かった。西尾においてはアメリカアサガオが優先していた。

4 栽培管理法に関する調査結果

各普及課・駐在室毎に発生が少ない、又は発生が多い生産者又は集落で栽培管理法の特徴を観察及び聴き取り調査を行った。その結果が第4表である。畦畔除草の徹底、ほ場内での手取除草、中耕培土・大豆バサグラン散布・非選択性除草剤畦間散布といった直接的な防除の効果が指摘される一方で、ローテーション・作付回数、は種前の複数回耕起といった耕種的防除法の効果も指摘された。また、ダイズの出芽不良によりアサガオの発生が助長されたとの指摘もあった。

第4表 栽培管理法に関する調査

アサガオによる被覆状況	栽培管理法の特徴	指摘した普及課・駐在室		
	畦畔除草の徹底	海部	西三河	
	ほ場内での手取り除草	海部	西尾	
	は種前の複数回耕起	稲沢		
被害少	ローテーション、作付回数	西三河	知多	東三河
	中耕培土、大豆バサグラン、バスタ畦間散布	西三河	知多	西尾
	狭畦栽培	豊田加茂		
	出芽前のグリホサート剤散布	東三河		
被害大	出芽不良	豊田加茂		

5 その他の雑草発生状況

2の帰化アサガオ類発生状況調査と同時に、その他の主な難防除雑草について、雑草名と発生レベルを調査した。その結果、ヒロハフウリンホオズキが、県内平たん部のほぼ全域で、面積比率では5%確認された。また、イヌホオズキがこれより発生面積は少ないものの海部、西三河管内で発生が確認された（データ略）。

6 対策

帰化アサガオ類の対策としては、定着前は、早期発見・防除（畦畔における除草、ほ場内での手取り）、コンバイン作業時の被害拡大の防止、ダイズ生育の健全化、である。また、定着後の対策としては、中耕培土、大豆バサグラン散布、非選択性除草剤の畦間散布、である。この3種類の防除法を組み合わせた体系により、帰化アサガオ類の被害を大きく軽減できることはすでに実証されている。これらの対策技術については、平成21年4月23日付けの本欄「技術と経営」に掲載しているので参考としてもらいたい。今後は、これら対策技術の更なる普及を図ると共に、大規模水田作経営体がより導入しやすい技術とするため技術の省力・効率化を進める必要がある。

また、ヒロハフウリンホオズキの発生が県内のほぼ全域で確認された。イヌホオズキも海部、西三河、西尾において発生している。発生面積は帰化アサガオ類と比較するとまだ小さいものの、今後拡大が心配される。これらホオズキ類は成熟が遅いため、帰化アサガオ類以上に大豆の汚粒発生原因となりやすい。ほ場への侵入は、帰化アサガオと同様にまず畦畔・農道の法面から始まる場合が多く、今のうちに対策を取らなくてはならない。結実はイネの収穫時期と重なり、農繁期ではあるが、畦畔の草刈りまたは除草剤散布を作業体系に組み込まなければならない。また、ほ場内に侵入した場合には、ロックス水和剤の畦間・株間散布が茎葉処理効果、土壌処理効果ともにあり、有効である。