

水稲早期栽培における水田雑草イボクサの発生活長と除草体系

北野 順一・神田 幸英・下 里 緑・山中 聡子*

(三重県科学技術振興センター農業技術センター, *三重県農林水産商工部)

Emergence and Control of Marsh dayflower (*Murdannia keisak* (Hassk.) Hand.-Mazz.)
in Paddy Fields in the Area of Early Season Rice Culture

Jun-ichi KITANO, Yukihide KANDA, Satomi SIMO and Satoko YAMANAKA*

(Agricultural Research Center, Mie Science and Technology Promotion Center,

*Department of Agriculture, Forestry, Fisheries, Commerce and Industry of Mie Prefecture)

ツユクサ科の水田1年生雑草イボクサの発生田が増加している。慣行の一発剤散布では効果が不十分な場合がみられ、発生面積、発生量とも増加傾向にある。そこで、早期栽培におけるイボクサの発生活長を明らかにして有効な除草体系を組み立てる。

材 料 と 方 法

農業技術センター内のイボクサが自然発生する水田圃場を供試し、代掻きの前後に分けて発生本数と葉齢の推移を調査し、さらに稲収穫時におけるイボクサの生育量を測定した。春および稲収穫後の耕起、代掻きによる埋没がイボクサの発生に及ぼす影響を調査した。耕起前茎葉処理剤3剤、移植後初期土壌処理剤7剤、一発処理剤8剤、中後期処理剤5剤、乾田期茎葉処理剤2剤、計25剤の水稲用除草剤を供試し、イボクサに対する除草効果を水田圃場と1/5,000ポットを用いて検討した。

結 果 と 考 察

イボクサの発生始期は3月下旬、発生盛期は3月末～4月上旬で、5月上旬には10葉に達し、8葉以上の個体では分げつの発生が認められた(図1)。代掻き後の発生本数は代掻き前の約10%で、内30%が種子発生であった。種子発生個体の生育量は小さく、代掻き後の主たる増殖源は再生個体と考えられた(図1)。9月上旬の稲収穫時には、全茎長が8.5～21m/個体に生長し、生育範囲は約1m四方に達した。発生盛期を過ぎてから春耕起することで発生本数は減少し(表1)、また、稲収穫後のロータリ耕起により開花結実に至ったイボクサの残草量は減少した。代掻き時に完全に埋没させると再生しないが、地上部が極一部でも露出していると枯死せず再生した(図2)。耕起前茎葉処理剤ではジクワット・パラコート液剤とグルホシネート液剤の除草効果が高かった。移植後土壌処理剤ではシメトリン・ピラゾキシフェン・プレチラクロール粒剤とピラゾレート粒剤の除草効果が高く、ビフェノックス粒剤およびプレチラクロール粒剤も有効と考えられた。生育期茎葉処理剤ではベンタゾン・MCPA水和剤の除草効果が高く、ベンタゾン液剤、ビスピリバックNa液剤は抑草効果が認められた(表2)。

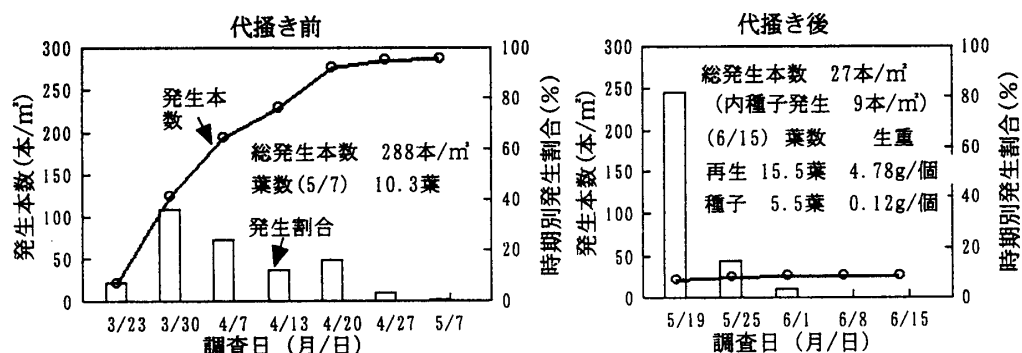


図1 イボクサの発消長(1998)

耕起: 2月13日 代播き: 5月11日

表1 耕起がイボクサの発生に及ぼす影響(1998)

耕起時期	発生本数 (本/m ²)	風乾重 (g/m ²)	平均葉数 (葉)
2月13日	654	14.5	7.1
3月24日	190	2.8	6.1
4月17日	171	1.2	4.0

調査日: 5月6日 耕起方法: ロータリ耕

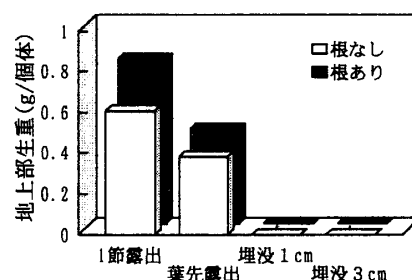


図2 代播き時埋没程度とイボクサの再生(1998)

代播き: 5月12日 調査: 5月27日

表2 イボクサに対する除草剤の効果(残草量の対無処理区比率(%))(1997,1998)

薬剤名 (薬量ml, g/a 1キロ粒剤は100g/a)	本田試験			除草効果の概評
	再生	ポット試験 再生	ポット試験 種子発生	
耕 ² ジクワット・パ ¹ ラコト 液剤(100)	0.4	—	—	極大
起 ¹ グリホサート 液剤(50)	61.0	—	—	小
前 ¹ グルホネート 液剤(50)	4.3	—	—	極大、遅効
シメリン・ビ ¹ ラジキシフェン・ブ ¹ レチラクロール 1キロ粒剤	3.1	0.8	0.0	極大
ビ ¹ フェノックス 1キロ粒剤	16.0	13.1	t	大、一部再生
初 ¹ ビ ¹ ラジレート 粒剤(300)	12.6	8.3	0.0	極大、発芽後白化
期 ¹ ビ ¹ リブチカルブ ¹ フロアブル(50)	154.1	61.6	t	小
剤 ¹ ブ ¹ レチラクロール 1キロ粒剤	3.4	19.1	0.0	大、一部再生
ベ ¹ ントキサゾン 1キロ粒剤	48.2	91.9	2.3	小
SB-500 1キロ粒剤	5.5	2.1	0.0	極大、遅効、発芽後白化
アジ ¹ ムスルフロ ¹ ン・シハロホップ ¹ ・ブ ¹ チル・テニクロー ¹ ル・ベ ¹ ンスルフロ ¹ ンメチ ¹ ル 1キロ粒剤	139.2	49.8	0.0	小
エス ¹ プロカルブ ¹ ・ジ ¹ メタメリン・ビ ¹ ラジ ¹ スルフロ ¹ ンエチ ¹ ル・ブ ¹ レチラクロール 1キロ粒剤	21.1	26.0	0.0	中、抑制、再生
一 ¹ カフェンストロー ¹ ル・シハロホップ ¹ ・ブ ¹ チル・ビ ¹ ラジ ¹ スルフロ ¹ ンエチ ¹ ル 1キロ粒剤	87.4	68.2	0.0	小
発 ¹ シクロスルファミ ¹ ロン・ベ ¹ ントキサゾン 1キロ粒剤	95.3	55.0	t	小
剤 ¹ ビ ¹ ラジ ¹ スルフロ ¹ ンエチ ¹ ル・フェトラザ ¹ ミド ¹ 1キロ粒剤	90.8	49.7	0.0	小
ビ ¹ リブチカルブ ¹ ・ブ ¹ ロモブチ ¹ ド ¹ ・ベ ¹ ンソ ¹ フェナッ ¹ プ ¹ フロアブル(100)	26.7	88.2	0.0	小
ベ ¹ ンスルフロ ¹ ンメチ ¹ ル・ベ ¹ ンチオカ ¹ ブ ¹ ・メ ¹ フェナセ ¹ ット 1キロ粒剤	26.7	19.9	t	中、抑制、再生
メ ¹ フェナセ ¹ ット・ダ ¹ イム ¹ ロン・ベ ¹ ンスルフロ ¹ ンメチ ¹ ル 1キロ粒剤	31.4	38.4	t	中、抑制、再生
モ ¹ リネート・シメリン・MCPB 1キロ粒剤 ^W	27.6	44.1	t	小
中 ¹ ベ ¹ ンタゾ ¹ ン・MCPA 水和剤(80) ^V	10.6	0.0	—	極大
後 ¹ 2・4-D水和剤(5) ^V	55.5	28.3	—	中、抑制、再生
期 ¹ ベ ¹ ンタゾ ¹ ン液剤(50) ^U	—	15.0	—	大、抑制、再生
シハロホップ ¹ ・ブ ¹ チル乳剤(10) ^U	—	96.0	—	小
乾 ¹ ビス ¹ トリバ ¹ ックNa塩 液剤(15) ^U	—	14.0	—	大、抑制、再生
直 ¹ DCPA乳剤(100) ^U	—	84.0	—	小

Z: 4月30日処理、イ¹ボクサ 8葉 Y: 本田 移植(5月13日)後+1、ポット再生 植付後+1、ポット種子 播種後+1

X: 本田 移植後+6、ポット再生 植付後+5、ポット種子 播種後+1

W: 本田 移植後+20、ポット再生 植付後+7、ポット種子 播種後+1

V: 本田 移植後+37、ポット再生 植付後+24 U: 本田 移植後+15